

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Документ подписан простым электронным подписью
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 ФИО: Игнатенко Виталий Иванович высшего образования
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
 Дата подписания: 24.06.2025 10:21:57 «Заполярье» государственный университет им. Н.М. Федоровского»
 Уникальный программный ключ: (ЗГУ)
 a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по ОД и МП
 _____ Игнатенко В.И.

Бизнес-аналитика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Экономика, менеджмент и организация производства
 Учебный план 38.03.01_бак_оч-заоч_ЭК 2025+.plx
 Направление подготовки: Экономика
 Квалификация бакалавр
 Форма обучения очно-заочная
 Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Часов по учебному плану 180
 в том числе:
 аудиторные занятия 18
 самостоятельная работа 162

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестра курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	162	162	162	162
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.э.н. доцент Глубокова Людмила Геннадьевна _____

Согласовано:

к.э.н. зав. кафедрой Торгашова Наталья Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

Бизнес-аналитика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Экономика

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от 17.03.2025г. № 7

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А, Торгашова _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А, Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А, Торгашова _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А, Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А, Торгашова _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А, Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А, Торгашова _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А, Торгашова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является обучение студентов созданию культуры работы с
1.2	данными в компании, увеличению прибыли компании с помощью аналитики, выстраиванию
1.3	аналитической архитектуры в бизнесе.
1.4	После обучения студент должен уметь:
1.5	– управлять аналитикой в компании и внедрять культуру работы с данными;
1.6	– разбирать маркетинговую стратегию своего бизнеса и анализировать её эффективность;
1.7	– анализировать целевую аудиторию и сегментировать клиентскую базу;
1.8	– составлять воронку продаж и управлять прибыльностью клиентской базы;
1.9	– выводить рабочие гипотезы на основании данных;
1.10	– проверять гипотезы с помощью А/В-тестов, искать недостающую информацию и
1.11	принимать решения на основе аналитики;
1.12	– работать с юнит-экономикой;
1.13	– управлять командой и мотивировать подчинённых;
1.14	– принимать взвешенные решения даже в сложных ситуациях;
1.15	– проводить конструктивные встречи и оптимизировать их количество;
1.16	– транслировать и делегировать бизнес-задачи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Методы оптимальных решений	
2.1.2	Экономическая оценка инвестиций	
2.1.3	Ценообразование	
2.1.4	1С Бухгалтерия	
2.1.5	Статистика	
2.1.6	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.7	Математический анализ	
2.1.8	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
2.1.9	Методы оптимальных решений	
2.1.10	Экономическая оценка инвестиций	
2.1.11	1С Бухгалтерия	
2.1.12	Статистика	
2.1.13	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.14	Математический анализ	
2.1.15	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:	
2.2.1	Комплексный анализ хозяйственной деятельности	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.4	Комплексный анализ хозяйственной деятельности	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Производственная (преддипломная) практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

ПК-3.4: Способен управлять финансами для обеспечения эффективной деятельности финансовых и кредитныхорганизаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2.3: Способен осуществлять финансовый анализ при реализации политики банка	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы сбора, анализа, систематизации информации для задач бизнес-анализа по теме исследования
3.2	Уметь:
3.2.1	применять математический аппарат и информационные технологии в объеме, необходимом для количественного прогнозирования и моделирования управления бизнес-процессами в практической деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /видзанятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Цель, основные понятия, задачи моделирования бизнес – процессов. /Лек/	8	1	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Цель, основные понятия, задачи моделирования бизнес – процессов. /Пр/	8	0	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Цель, основные понятия, задачи моделирования бизнес – процессов. /Ср/	8	20	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Общая характеристика методик анализа бизнес – процессов. /Лек/	8	1	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Общая характеристика методик анализа бизнес – процессов. /Пр/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Общая характеристика методик анализа бизнес – процессов. /Ср/	8	22	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса. /Лек/	8	1	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса. /Пр/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса. /Ср/	8	22	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Система бизнес – моделирования Business Studio /Лек/	8	0	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Система бизнес – моделирования Business Studio /Пр/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Система бизнес – моделирования Business Studio /Ср/	8	22	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Мониторинг эффективности бизнес – процессов компании. /Лек/	8	1	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Мониторинг эффективности бизнес – процессов компании. /Пр/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.15	Мониторинг эффективности бизнес – процессов компании. /Ср/	8	22	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.16	Сбалансированная система показателей как средство управления процессами организации. Развитие систем бизнес –	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.17	Сбалансированная система показателей как средство управления процессами организации. Развитие систем бизнес –	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	

1.18	Сбалансированная система показателей как средство управления процессами организации. Развитие систем бизнес –	8	22	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.19	Документирование и регламентация бизнес – процессов. /Лек/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.20	Документирование и регламентация бизнес – процессов. /Пр/	8	0	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	
1.21	Документирование и регламентация бизнес – процессов. /Ср/	8	32	ПК-2.3 ПК-3.4	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к зачету

1. Уровни использования данных в бизнес-аналитике.
2. Уровни опоры на данные при принятии решений.
3. Области знания и их связь с бизнес-аналитикой.
4. Виды анализа в бизнесе.
5. Ошибки принятия эффективного решения.
6. Что такое бизнес аналитика?
7. Какие функции выполняет бизнес-аналитик?
8. Как работать с данными?
9. Что такое метрика в бизнес-аналитике?
10. Метрики и системы метрик в бизнес-аналитике.
11. Пирамида метрик.
12. Unit-экономика.
13. Финансовая аналитика: бюджетирование.
14. Финансовая аналитика: учет и отчетность.
15. Финансовая аналитика: связь финансовых и нефинансовых метрик.
16. Что такое KPI?
17. Чем отличаются KPI от метрик?
18. Как определить и внедрить систему KPI в организации?
19. Как собрать показатели KPI в систему?
20. Какую роль играет бизнес-аналитика в маркетинге?
21. Какие метрики описывают эффективность маркетинга?
22. Что такое атрибуция?
23. Сегментация клиентов для целей бизнес-аналитики.
24. Подходы к сегментации.
25. Ценностное предложение.
26. Воронка-продажи и бизнес-аналитика.
27. Продукт и бизнес-аналитика.
28. Роль аналитики в жизни продукта.
29. Формирование продуктовых гипотез.
30. Метрики в продуктовом анализе.
31. Кагортный анализ в продуктовой аналитике.
32. Продуктовые гипотезы и их анализ.
33. Верификация гипотез в продуктовой аналитике.
34. Внедрение бизнес-аналитики в компании.
35. Инструменты внедрения бизнес-аналитики в компании.
36. Проект внедрения бизнес-аналитики в компании.
37. Data science для бизнеса
38. Финансовая бизнес-аналитика: системный подход.
39. Маркетинговая бизнес-аналитика: системный подход.
40. Продуктовая бизнес-аналитика: системный подход.

5.2. Темы письменных работ

Перечень тем к дискуссии

1. Структуры данных (классификация): пространственные данные и временные ряды.
2. Обобщающие количественные показатели набора данных:
3. Качественный анализ связей переменных.
4. Подбор данных.
5. Спецификация формы связи между переменными.
6. Ковариация как мера связи между переменными,
7. Возможности нахождения количественных показателей в различных шкалах.
8. Количественные характеристики изменчивости данных.

5.3. Фонд оценочных средств

1. Что такое бизнес-аналитика?

- A) Методология поиска новых клиентов
- B) Процесс анализа данных для принятия бизнес-решений
- C) Форма бухгалтерского учета
- D) Техника маркетинговых исследований

2. Какой из следующих методов сбора данных является качественным?

- A) Опрос с закрытыми вопросами
- B) Эссе
- C) Анкета с рейтингами
- D) Онлайн-опрос

3. Какой тип анализа данных позволяет обнаружить скрытые паттерны и взаимосвязи?

- A) Дескриптивный анализ
- B) Диагностический анализ
- C) Предсказательный анализ
- D) Прескриптивный анализ

Технические вопросы

4. Какую роль играет ETL в бизнес-аналитике?

- A) Эффективное прогнозирование
- B) Сбор и обработка данных из различных источников
- C) Создание веб-сайтов
- D) Подготовка отчетов

5. Что такое OLAP?

- A) Online Analytical Processing
- B) Offline Analytical Processing
- C) Operational Level Analysis Program
- D) Online Logistics Analytical Process

6. Какой из следующих инструментов используется для визуализации данных?

- A) Microsoft Excel
- B) Tableau
- C) Power BI
- D) Все вышеперечисленные

Статистические вопросы

7. Что такое стандартное отклонение?

- A) Мера центральной тенденции
- B) Мера разброса данных
- C) Параметр нормального распределения
- D) Способ оценки корреляции

8. Какая из следующих мер применима для оценки взаимосвязи между двумя переменными?

- A) Среднее
- B) Медиана
- C) Коэффициент корреляции
- D) Стандартное отклонение

Практические вопросы

10. Вы получили сырые данные о продажах, включая дату, сумму и продукт. Какой ваш первый шаг?

- A) Подготовка финального отчета
- B) Очистка данных
- C) Анализ тенденций
- D) Построение графиков

11. Какой из следующих методов помогает в выявлении аномалий в данных?

- A) Корреляционный анализ
- B) Регрессионный анализ
- C) Метод кластеризации
- D) Все вышеперечисленные

12. Стратегические вопросы

Что такое KPI?

- A) Новый продукт
- B) Индикатор ключевой эффективности

- C) Методология проектирования
D) Тип анализа данных

13.Какую роль играют бизнес-метрики в принятии решений?

- A) Обеспечивают общую информацию о рынке
B) Помогают оценивать производительность и успех бизнеса
C) Определяют внутренние процессы
D) Упрощают документацию

14.Что такое SWOT-анализ?

- A) Оценка рисков
B) Метод анализа финансовых отчетов
C) Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
D) Инструмент для создания прогнозов

15.Какой из следующих инструментов может помочь в построении модели временных рядов?

- A) SPSS
B) R
C) Python (с библиотеками, такими как pandas и statsmodels)
D) Все вышеперечисленные

16.Какое новое направление в бизнес-аналитике стало популярным за последние годы?

- A) Данные в облаке
B) Искусственный интеллект и машинное обучение
C) Блокчейн
D) Все вышеперечисленные

17.Что такое Big Data?

- A) Данные небольшого размера
B) Данные, которые не могут быть обработаны традиционными методами
C) Вытяжка данных из единого источника
D) Статистика по доходам

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование, кейсы, собеседование, итоговое тестирование

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Щербакова Н. А., Астра А. А., Балабин А. А., Клавсуц И. Л., Шахманова Б. А.	Бизнес-аналитика: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/404489	Новосибирск: НГТУ, 2022	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Копытина Е. А., Копытин А. В.	Бизнес-аналитика в LIBREOFFICE CALC: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/454607	Воронеж: ВГУ, 2021	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature:
6.3.2.5	Springer Journals (http://link.springer.com)
6.3.2.6	Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex)

6.3.2.7	Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/)
6.3.2.8	Springer Materials (http://materials.springer.com/)
6.3.2.9	zbMATH (http://zbmath.org)
6.3.2.10	Nano Database (https://nano.nature.com/)
6.3.2.11	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) FreedomCollection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)
6.3.2.12	Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) (http://www.scopus.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория: 424 –
7.2	компьютерный, мультимедийный класс (моноблок Acer e Machines EZ1711 – 8 комплектов); (проектор в комплектеPanasonic PT-vx51; экран настенный; 1 компьютер (Intel Pentium(R) G630 2.70GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) (дляпреподавателя))
7.3	Аудитория: 424 –
7.4	мультимедийный класс - персональный компьютер LG в комплекте (для преподавателя) (Intel Atom D525 1.80GHz,2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) ; мультимедийный проектор Panasonic; экран с электроприводом настенный; интерактивныйэкран; проектор Epson EB-485Wi широкоугольный ультрокороткоф. интерактивный))

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к зачету, практическим занятиям.

Практические занятия требуют предварительного знакомства с теоретическим материалом, а также самостоятельного изучения отдельных вопросов по заданным темам.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по указанным преподавателям темам и рекомендуемой литературе. Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Можно дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы и использовать их в дальнейшем обучении.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- выполнение тестовых заданий;
- выступления с докладами, сообщениями;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- оценку уровня усвоения материала в виде интерактивной технологии получения обратной связи;
- участие в беседах, дискуссиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовки к тестированию;
- подготовки докладов;
- подготовка к зачету.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – зачету.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).