МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики, менеджмента и инновационных технологий
_____ С.А. Баркалов
«19» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
«Бизнес-аналитика»

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа Стратегия развития бизнеса

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы _____ / О.О. Шендрикова /

И.о. зав. кафедрой
экономической безопасности _____ / А.В. Красникова /

Руководитель ОПОП _____ / И.Ф. Елфимова /

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: изучение основ применения инструментов бизнес-аналитики для принятия обоснованных бизнес-решений; освоение экономических методов исследования результатов деятельности предприятия и прогнозирования развития бизнес-процессов.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучить основные инструменты бизнес-аналитики;
- изучить особенности применения инструментов бизнес-аналитики в процессе принятия управленческих и бизнес-решений;
- освоить умение использовать в профессиональной деятельности основные многомерные статистические методы обработки и анализа данных;
- овладеть методами экономического анализа и оценки результатов деятельности предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Бизнес-аналитика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Бизнес-аналитика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку, систематизацию, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа, применять экономические методы исследования, методики оценки деятельности, рисков и эффективности стратегических решений

Компетенция	**Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции**
ПК-2	Знать -современные инструменты бизнес-аналитики; - основные методы обработки и анализа данных; - основные методы экономического анализа
	уметь - провести обработку и анализ данных о результатах деятельности предприятия - использовать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять отбор информации для решения поставленной задачи
	владеть - навыками экономического анализа и оценки результатов деятельности предприятия; - навыками комплексной оценки деятельности организации по данным

	финансовой отчетности; - навыками обобщения результатов расчетов и формирования выводов по оценке экономической ситуации на предприятии и рекомендаций по ее улучшению.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Бизнес-аналитика» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
в том числе *в электронной форме*	*14*	*14*
Практические занятия (ПЗ)	36	36
в том числе в форме практической подготовки	18	18
в электронной форме	*18*	*18*
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	 180 5	 180 5

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	44	44
В том числе:		
Лекции	8	8
в том числе *в электронной форме*	*4*	*4*
Практические занятия (ПЗ)	36	36
в том числе в форме практической подготовки	18	18
в электронной форме	*8*	*8*
Самостоятельная работа	100	100
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	 180 5	 180 5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Понятие и сущность информационно-аналитической деятельности	Понятие бизнес-аналитики. Сущность информационно-аналитической деятельности. Классификация информационно-аналитический инструментов в системе бизнес-аналитики. Цели и задачи формирования системы информационно-аналитических данных.	4	4	18	26
		в том числе электронная форма обучения	*2*	*2*		*4*
2	Особенности применения основных инструментов бизнес-аналитики	Системы визуализации данных. Дашборды. Системы дескрептивного и предиктивного анализа. Проблема качества исходных данных и подготовка данных к работе	4	8	18	30
		в том числе электронная форма обучения	*4*	*2*		*6*
3	Содержание и значение экономического анализа деятельности предприятия	Общая характеристика экономического анализа. Цель и задачи экономического анализа. Классификация (виды) экономического анализа. Роль экономического анализа в принятии управленческих решений. Взаимосвязь экономического и управленческого анализа. Методы экономического анализа. Информационное обеспечение экономического анализа. Система аналитических показателей. Прогнозный экономический анализ. Финансовое моделирование как способ изучения хозяйственной деятельности и выбора финансовой стратегии предприятия.	4	10	18	32
		в том числе электронная форма обучения	*4*	*6*		*10*
		практическая подготовка обучающихся		*6*		*6*
4	Источники аналитической информации в экономическом анализе	Требования, предъявляемые к аналитической информации. Состав и содержание бухгалтерской отчетности, порядок ее составления. Бухгалтерский баланс как источник аналитической информации. Отчет о финансовых результатах и его использование в аналитических целях. Содержание отчета об изменениях капитала. Отчет о движении денежных средств и его	4	8	18	30

		использование для управления денежными потоками. Содержание приложения к бухгалтерскому балансу. Взаимная увязка показателей форм бухгалтерской отчетности				
		в том числе электронная форма обучения	*4*	*4*		*8*
		практическая подготовка обучающихся		*6*		*6*
5	Инструменты финансовой аналитики	Прогнозная аналитика по продажам. Анализ затрат и доходов в разбивке по клиентам. Анализ затрат и доходов в разбивке по видам продукции. Анализ потоков денежных средств.	2	6	18	26
		в том числе электронная форма обучения		*4*		*4*
		практическая подготовка обучающихся		*6*		*6*
		Итого	**18**	**36**	**90**	**144**
		Контроль				**36**
		Итого по дисциплине	**18**	**36**	**90**	**180**

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Понятие и сущность информационно-аналитической деятельности	Понятие бизнес-аналитики. Сущность информационно-аналитической деятельности. Классификация информационно-аналитический инструментов в системе бизнес-аналитики. Цели и задачи формирования системы информационно-аналитических данных.	1	4	20	25
		в том числе электронная форма обучения	2			*2*
2	Особенности применения основных инструментов бизнес-аналитики	Системы визуализации данных. Дашборды. Системы дескрептивного и предиктивного анализа. Проблема качества исходных данных и подготовка данных к работе	1	8	20	29
		в том числе электронная форма обучения		*2*		*2*
3	Содержание и значение экономического анализа деятельности предприятия	Общая характеристика экономического анализа. Цель и задачи экономического анализа. Классификация (виды) экономического анализа. Роль экономического анализа в принятии управленческих решений. Взаимосвязь экономического и управленческого анализа. Методы экономического анализа. Информационное обеспечение экономического анализа. Система аналитических показателей. Прогнозный экономический анализ. Финансовое моделирование как способ изучения хозяйственной деятельности и выбора финансовой стратегии предприятия.	2	10	20	32

		в том числе электронная форма обучения	*2*	*2*		*4*
		практическая подготовка обучающихся		*4*		*4*
4	Источники аналитической информации в экономическом анализе	Требования, предъявляемые к аналитической информации. Состав и содержание бухгалтерской отчетности, порядок ее составления. Бухгалтерский баланс как источник аналитической информации. Отчет о финансовых результатах и его использование в аналитических целях. Содержание отчета об изменениях капитала. Отчет о движении денежных средств и его использование для управления денежными потоками. Содержание приложения к бухгалтерскому балансу. Взаимная увязка показателей форм бухгалтерской отчетности	2	8	20	30
		в том числе электронная форма обучения		*2*		*2*
		практическая подготовка обучающихся		*6*		*6*
5	Инструменты финансовой аналитики	Прогнозная аналитика по продажам. Анализ затрат и доходов в разбивке по клиентам. Анализ затрат и доходов в разбивке по видам продукции. Анализ потоков денежных средств.	2	6	20	28
		в том числе электронная форма обучения		*2*		*2*
		практическая подготовка обучающихся		*8*		*8*
		Итого	**8**	**36**	**100**	**144**
		Контроль				**36**
		Итого по дисциплине	**8**	**36**	**100**	**180**

Практическая подготовка при освоении дисциплины (модуля) проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы на практических занятиях.

№ п/п	Перечень выполняемых обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Формируемые профессиональные компетенции
	Практические занятия	
1	Расчет и анализ основных технико-экономических показателей деятельности	ПК-2
2	Прогнозирование объемов производства продукции, затрат на производство	ПК-2
3	Финансовое моделирования результатов эффективности деятельности предприятия	ПК-2

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.3 Перечень практических занятий

5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Инструменты оценки бизнеса в цифровой экономике	4	2	устный опрос, тестовый контроль
2	Анализ и описание бизнес-процессов с помощью инструментов бизнес-аналитики	4		устный опрос, письменные задания
3	Риск-менеджмент бизнес-процессов	4	2	устный опрос, тестовый контроль
4	Алгоритмические и программные средства бизнес-аналитики	2		устный опрос, письменные задания
5	Интеллектуальный анализ данных Data Minning	4	2	устный опрос, письменные задания
6	Системы поддержки управленческих решений DSS/BI	2	2	устный опрос, письменные задания
7	Показатели экономического анализа и их расчет в рамках поддержки принятия решений	2	2	письменные задания, тестовый контроль
8	Анализ и прогнозирование динамики производства и реализации продукции	2		устный опрос
9	Анализ и прогнозирование ассортимента и структуры продукции	2	2	устный опрос
10	Анализ трудоемкости продукции и производительности труда	4	2	письменные задания, тестовый контроль
11	Анализ и прогнозирование затрат на производство продукции	2	2	устный опрос, письменные задания
12	Прогнозирование потоков денежных средств предприятия	4	2	письменные задания тестовый контроль
	Итого	36	18	

5.3.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Инструменты оценки бизнеса в цифровой экономике	4		устный опрос, тестовый контроль
2	Анализ и описание бизнес-процессов с помощью инструментов бизнес-аналитики	4	2	устный опрос, письменные задания
3	Риск-менеджмент бизнес-процессов	4		устный опрос, тестовый контроль
4	Алгоритмические и программные средства бизнес-аналитики	2		устный опрос, письменные задания

5	Интеллектуальный анализ данных Data Minning	4	2	устный опрос, письменные задания
6	Системы поддержки управленческих решений DSS/BI	2		устный опрос, письменные задания
7	Показатели экономического анализа и их расчет в рамках поддержки принятия решений	2		письменные задания, тестовый контроль
8	Анализ и прогнозирование динамики производства и реализации продукции	2		устный опрос
9	Анализ и прогнозирование ассортимента и структуры продукции	2		устный опрос
10	Анализ трудоемкости продукции и производительности труда	4	2	письменные задания, тестовый контроль
11	Анализ и прогнозирование затрат на производство продукции	2		устный опрос, письменные задания
12	Прогнозирование потоков денежных средств предприятия	4	2	письменные задания тестовый контроль
	Итого	36	8	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовая работа в 3 семестре для очной формы обучения, в 7 семестре для очно-заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Анализ влияния цифровизации на принятие управленческих решений.
2. Анализ особенностей оценки бизнеса в условиях цифровой экономики.
3. Анализ бизнес-процессов предприятия в условиях цифровой экономики.
4. Картографирование рисков предприятия в рамках стратегического анализа бизнес-процессов.
5. Оценка чувствительности бизнеса к рискам.
6. Анализ устойчивости бизнеса посредством метода статистических испытаний.
7. Анализ эффективности применения систем бизнес-аналитики на промышленных предприятиях.
8. Анализ применяемых моделей данных в разрезе оценки эффективности деятельности предприятий.
9. Анализ операционной деятельности предприятия.
10. Анализ деловой активности субъектов хозяйствования.

11. Анализ денежных потоков субъектов хозяйствования.

12. Анализ и обоснование программ финансового оздоровления.

13. Анализ рынка функционирования предприятия.

14. Анализ и оценка кредитоспособности субъектов хозяйствования.

15. Анализ и прогнозирование финансового состояния субъектов хозяйствования.

16. Анализ и рейтинговая оценка финансово-хозяйственной деятельности объектов исследования.

17. Анализ источников финансирования хозяйственной деятельности и развития бизнеса субъектов хозяйствования.

18. Анализ эффективности инвестиционных вложений субъектов хозяйствования.

19. Институциональный экономический анализ субъектов хозяйствования.

20. Методика анализа финансовых результатов и налоговых вычетов с учетом отраслевых особенностей и формы собственности субъектов хозяйствования.

21. Применение современных информационных и коммуникационных технологий в области финансового анализа.

22. Современные методики анализа финансовой устойчивости и направления их совершенствования.

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений по дисциплине;
- углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
- развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
- развитие навыков проведения экономического анализа и принятия управленческих решений на основании полученных результатов в рамках выбранной темы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-2	Знать - современные инструменты	Активная работа на практических занятиях,	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	бизнес-аналитики; - основные методы обработки и анализа данных; - основные методы экономического анализа	отвечает на теоретические вопросы	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	уметь - провести обработку и анализ данных о результатах деятельности предприятия - использовать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять отбор информации для решения поставленной задачи	Решение заданий по анализу источников финансирования корпорации	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть - навыками экономического анализа и оценки результатов деятельности предприятия; - навыками комплексной оценки деятельности организации по данным финансовой отчетности; - навыками обобщения результатов расчетов и формирования выводов по оценке экономической ситуации на предприятии и рекомендаций по ее улучшению.	Решение задач по анализу структуры капитала корпорации	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 7 семестре для очно-заочной формы обучения, по четырех-балльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-2	Знать - современные инструменты бизнес-аналитики; - основные методы обработки и анализа данных; - основные методы экономического анализа	Ответы на тест	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Выполнение теста на 90-100%	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. Выполнение теста на 80- 90%	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь - провести обработку и	Решение стандартных практических	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы все основные	Продемонстрированы основные умения.	При выполнении

	анализ данных о результатах деятельности предприятия - использовать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять отбор информации для решения поставленной задачи	заданий по анализу источников финансирования корпорации	умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть - навыками экономического анализа и оценки результатов деятельности предприятия; - навыками комплексной оценки деятельности организации по данным финансовой отчетности; - навыками обобщения результатов расчетов и формирования выводов по оценке экономической ситуации на предприятии и рекомендаций по ее улучшению.	Решение прикладных заданий управлению финансами корпорации	Продемонстрированы все основные навыков. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1 В традиционном понимании финансовый анализ – это:

a) совокупность методов, приемов и процедур оценки результативности и эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

b) способ оценки ликвидности и платежеспособности для принятия решений по поводу признания предприятия банкротом;

c) метод оценки и прогнозирования финансового состояния предприятия на основе его бухгалтерской (финансовой) отчетности;

d) система показателей, которые дают точное и правдивое представление о возможности функционирования предприятия в ближайшем будущем.

2 Какое место занимает финансовый анализ в системе управления предприятием:

a) формирует эффективную систему контроля;

b) позволяет оценить эффективность деятельности в предшествующем

периоде и обеспечивает информацией для принятия решения в будущем;

c) формирует эффективную систему управления предприятием;

d) все ответы правильные.

3 К традиционным методам финансового анализа можно отнести:

a) количественный и качественный;

b) измерение, оценку, наблюдение, интервью, проверку документов;

c) горизонтальный, вертикальный, сравнительный, анализ относительных показателей, факторный;

d) организацию, планирование, контроль, анализ.

4 Особенностью внешнего финансового анализа является:

a) объект исследования – отношения предприятия с внешними контрагентами;

b) законодательное регулирование;

c) проведение анализа независимыми аналитиками;

d) правильного ответа нет.

5 Метод финансового анализа – это:

a) построение систем показателей и аналитических таблиц;

b) аналитический инструментарий, позволяющий оценить влияние политической ситуации в стране;

c) финансовые ресурсы и их потоки;

d) система теоретико-познавательных категорий, научного инструментария и регулярных принципов исследования финансовой деятельности.

6 Сущность вертикального анализа заключается в:

a) изучении динамики отдельных финансовых показателей во времени;

b) определении структуры итоговых показателей;

c) сопоставлении отдельных групп финансовых показателей между собой;

d) расчете различных соотношений абсолютных показателей между собой.

7 Оценка динамики финансовых показателей во времени проводится с помощью:

a) вертикального анализа;

b) горизонтального анализа;

c) сравнительного анализа;

d) финансовых коэффициентов.

8 Примерами неформализованных методов могут быть:

a) экспертные оценки, построение системы показателей или аналитических таблиц;

b) построение рядов динамики: абсолютный прирост, относительный прирост, темп роста, темп прироста;

c) учет операций управление запасами, методы технического износа и замены оборудования, теория игр, методы экономической кибернетики;

d) все ответы верны.

9 В детерминированном моделировании факторных систем выделяются такие типы:

a) аддитивные модели;

b) мультипликативные модели;

c) кратные модели;

d) комбинированные модели.

10 Внешний финансовый анализ имеет такие особенности:

a) ориентация на публичную отчетность предприятия и максимальная открытость результатов анализа;

b) разнообразие целей и интересов субъектов анализа и наличие большого количества объектов-пользователей;

c) ориентация на внешних пользователей;

d) осуществление анализа внешними аналитиками;

e) внешний предмет исследования.

7.2.2 Примерный перечень стандартных заданий

1. Определите, выгодно ли предприятию снизить цену товара на 200 руб., если текущая цена товара 2900 руб., планируемый объем продаж 1,6 млн. шт. Показатель эластичности спроса – 1,3. Конкуренты также снизят цены.

2. Динамика объема продаж продукции за последние пять месяцев представлена в таблице 1. Сделайте прогноз продаж на июнь на основе использования экстраполяции простой скользящей и взвешенной скользящей средней.

Таблица 1 – Динамика объема продаж продукции предприятия

Месяц	янва рь	февр аль	март	апре ль	май
Объем продаж, тыс. шт.	4260	3320	5890	5420	6100

3. Изучите динамику производства и реализации товарной продукции. Результаты оформить в виде таблицы 2. Сделайте выводы.

Таблица 2 - Анализ динамики товарной продукции

Год	Объем производства продукции, млн. р.	Темпы роста, %		Объем реализации продукции, млн.р.	Темпы роста, %	
		базисные	цепные		базисные	цепн ые
2019	13000			13000		
2020	12180			12180		
2021	13160			13160		
2022	15020			15020		
2023	14190			14190		

4. Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. Известно, что доступное время равно 1600 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,97 и использование производственных мощностей — 0,98. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

5. Провести анализ потенциального банкротства конкретного предприятия, используя российские и зарубежные модели. Сформулировать основные причины, приведшие к кризису конкретного предприятия, и предложить пути выхода из него.

6. Определите коэффициент автономии, если у предприятия имеются внеоборотные активы на сумму 15200 тыс. р.; денежные средства и краткосрочные финансовые вложения 80 тыс. р.; долгосрочные обязательства 300 тыс. р.; краткосрочные обязательства- 12800 тыс. р.; капитал и резервы - 7000 тыс.р., выручка от реализации -12400 тыс.р.

7. Составить бюджет производства продукции двух видов на 3 месяца и оценить их производство в марте. Бюджет продаж прогнозируется на следующем уровне: изд. А: январь – 90 шт.; февраль – 92 шт.; март – 90 шт.; апрель – 85 шт.; май – 80 шт. Цена изделия А –110 млн. р.; Изд. Б: январь – 140 шт.; февраль – 143 шт.; март – 146 шт.; апрель – 151шт.; май – 154 шт. Цена изделия Б – 20 млн. р. Запасы готовой продукции на конец каж- дого месяца должны быть равны 10 % объема продаж, предполагаемого в следующем месяце.

8. Предприятие выпускает 2 вида продукции. Выручка от реализации товара А – 6 млн. р., товара Б – 8 млн.р. Переменные затраты товара А – 5 млн. р., товара Б – 6,8 млн. р. Постоянные расходы на предприятии составляют 2 млн. р. Рассчитать порог рентабельности,

запас финансовой прочности, сделать выводы.

9. Произвести расчет влияния факторов на уровень среднегодовой выработки работников предприятия на основе исходных данных таблицы 3. Результаты анализа оформить в виде таблицы 2.

Таблица 3 - Исходные данные для факторного анализа выработки

Показатель	План	Факт	Отклонение
Объем производства продукции, млн. р.	12100	13360	
Среднесписочная численность: - промышленно-производственного персонала (ППП) - рабочих (КР)	 207 124	 220 127	
Удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала (УД),%			
Отработано дней одним рабочим за год (Д)	220	226	
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч	7,8	7,9	
Общее количество отработанного времени: - всеми рабочими за год (Т), тыс. ч - одним рабочим, чел. ч	 1820	 1890	
Среднегодовая выработка, млн. р.: - одного работающего (ГВ) - одного рабочего (ГВ')			
Среднедневная выработка рабочего (ДВ), тыс. р.			
Среднечасовая выработка рабочего (СВ), тыс. р.			

Таблица 4. - Результаты расчета факторов и их влияния на выработку

Изменение:	Алгоритм расчета	ГВ, млн. р
доли рабочих в численности ППП	$\Delta ГВ_{уд} = \Delta УД \times ГВ`_{пл}$	
количества отработанных дней одним рабочим	$\Delta ГВ_{д}=УД_{ф} \times \Delta Д \times ДВ_{пл}$	
продолжительности рабочего дня	$\Delta ГВ_{п} = УД_{ф} \times Д_{ф} \times \Delta П \times СВ_{пл}$	
среднечасовой выработки	$\Delta ГВ_{св} = УД_{ф} \times Д_{ф} \times П_{ф} \times \Delta СВ$	
Итого		

10. Определите, выгодно ли предприятию снизить цену товара на 150 руб., если текущая цена товара 1800 руб., планируемый объем продаж 1,3 млн. шт. Показатель эластичности спроса – 1,4. Конкуренты также снизят цены.

7.2.3 Примерный перечень прикладных заданий

Задание 1

Предприятие выпускает станки в количестве 1000 шт. в год. Цена станка – 8200 млн. р. Переменные издержки – 5100 млн. р. Постоянные расходы, связанные с выпуском и реализацией продукции – 2300 млрд. р. за год. Рассчитать все элементы операционного рычага, силу его воздействия и порог рентабельности. Сделать выводы о целесообразности одного из решений: увеличить продажи на 5%, снизить постоянные расходы 5%, снизить переменные издержки на 5%, либо увеличить цену продажи на 5%.

Задание 2

Для реализации инновационного проекта необходимо 47 чел. Затраты на обучение персонала требуемым компетенциям составляют 26 тыс.р./чел. Возможный экономический эффект от внедрения инновации равен 510 тыс.р. Определить доходность вложений в систему управления персоналом.

Задание 3

Плановый отдел представил отделу маркетинга данные об издержках производства продукции в точке безубыточности, отраженные в таблице. Исходя из сложившейся ситуации на рынке и реализуемых инструментов продвижения товара, руководство организации рассчитывает получить целевую прибыль в размере 500 тыс. р. Заполните пустые строчки таблицы. Каков будет объем продаж в натуральных показателях? Каковы достоинства и недостатки метода «получения целевой прибыли»?

Таблица - Данные об издержках производства продукции в точке безубыточности

Показатели	Значение показателей
Постоянные издержки, тыс.р.	250
Цена единицы продукции, р.	37
Средние переменные издержки, р.	16
Выручка, обеспечивающая безубыточность производства продукции, тыс.р.	320
Переменные затраты, тыс.р.	270
Совокупная маржинальная прибыль, тыс.р.	500
Прибыль, тыс.р.	300

Задание 4

Приведены следующие данные из баланса компании. Внеоборотные активы — 2000 тыс.р. Дебиторская задолженность — 390 тыс.р. Денежные средства — 7 тыс.р. Краткосрочная кредиторская задолженность — 415 тыс.р. Резерв по сомнительным долгам — 25 тыс.р. Собственные оборотные средства — 110 тыс.р. Уставный капитал — 1300 тыс.р. Определите величину запасов, нераспределенной прибыли. Составив баланс рассчитайте значение коэффициентов ликвидности.

Задание 5

Торговая фирма закупает товар по цене 300 руб. за единицу и продает в количестве 700 штук еженедельно по цене 270 руб. В результате проведенного исследования отдел маркетинга предложил повысить цену на 8%. Эластичность спроса равна 0,7. Необходимо рассчитать, сколько единиц товара нужно реализовать предприятию, чтобы сохранить свою прибыль на том же уровне. Какую прибыль может получить фирма после изменения цены на 9% с учетом состояния спроса?

Задание 6

Рассчитать влияние структуры производства на изменение товарной продукции. Результаты оформить в виде таблицы.

Таблица - Анализ изменения структуры производства

Изделие	Оптовая цена за 1 т, тыс. р.	Объем производства продукции, т.		Товарная продукция в ценах плана, млн. р.			Изменение товарной продукции за счет структуры, млн. р.
		план	факт	план	фактически при плановой структуре	факт	
А	500			5760		5040	
Б	600			6720		6654	
В	700			3840		4450	
Г	750						
Итого	-	32046		19200		20160	

Задание 7

Фирма при реализации продукции ориентируется на три сегмента рынка. В первом сегменте объем продаж в прошлом периоде составил 12 млн. шт. при емкости рынка в этом сегменте 29 млн. шт. Предполагается, что в настоящем году емкость рынка в этом сегменте возрастет на 3%, доля фирмы – на 6 %. Во втором сегменте доля фирмы составляет 5%, объем продаж – 6 млн. шт. Предполагается, что емкость рынка возрастет на 13% при сохранении доли фирмы в этом сегменте. В третьем сегменте емкость рынка 47 млн. шт., доля фирмы – 20%. Изменений не предвидится. Определить объем продаж фирмы в текущем году при вышеуказанных условиях.

Задание 8

Рассчитайте чистую текущую стоимость и сделайте вывод об эффективности инновационного проекта. Данные для расчета: сумма вложения капитала 200 млн. р., продолжительность вложения 6 года. Годовая сумма поступления денег 89 млн. р., процентная ставка 25 % годовых.

Задание 9

Провести анализ использования рабочего времени на основании исходных данных таблицы. Определить потери рабочего времени, установить их причины, разработать рекомендации по их устранению.

Таблица - Анализ фонда рабочего времени

Показатель	Прошлый год	Отчетный год		Отклонение (+,-)	
		план	факт	от прошлого года	от плана
Среднегодовая численность (количество) рабочих (КР)	315	318	320		
Отработано за год одним рабочим: - дней (Д) - часов (Ч)	217 1870	220 1918	219 1793		
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч	7,8	8	7,9		
Фонд рабочего времени, тыс. ч					

Задание 10

Определите влияние отдельных факторов на изменение величины прибыли от реализации товарной продукции по сравнению с планом на основе данных таблицы. Индекс физического объема реализации продукции по отчету составил 97,71 %.

Таблица - Исходные данные для анализа прибыли

Показатели	План	План, пересчитанный на фактический объем продаж	Факт
Производственная себестоимость товарной продукции, тыс.р.	3345,2	3345,8	3347,9
Расходы на реализацию продукции, тыс.р.	127,1	127,3	127,6
Выручка от реализации продукции в оптовых ценах предприятия, тыс.р.	2787,4	2795,2	2795,8

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие бизнес-аналитики.
2. Сущность информационно-аналитической деятельности.
3. Классификация информационно-аналитический инструментов в системе бизнес-аналитики.
4. Цели и задачи формирования системы информационно-аналитических данных.

5. Системы визуализации данных.
6. Системы дескрептивного и предиктивного анализа.
7.Проблема качества исходных данных и подготовка данных к работе
8. Общая характеристика экономического анализа.
9. Цель и задачи экономического анализа.
10. Классификация (виды) экономического анализа.
11. Роль экономического анализа в принятии управленческих решений.
12. Взаимосвязь экономического и управленческого анализа.
13. Методы экономического анализа.
14. Информационное обеспечение экономического анализа.
15. Система аналитических показателей.
16. Прогнозный экономический анализ.
17. Финансовое моделирование как способ изучения хозяйственной деятельности и выбора финансовой стратегии предприятия.
18. Требования, предъявляемые к аналитической информации.
19. Состав и содержание бухгалтерской отчетности, порядок ее составления.
20. Бухгалтерский баланс как источник аналитической информации.
21. Отчет о финансовых результатах и его использование в аналитических целях.
22. Содержание отчета об изменениях капитала.
23. Отчет о движении денежных средств и его использование для управления денежными потоками.
24. Содержание приложения к бухгалтерскому балансу.
25. Взаимная увязка показателей форм бухгалтерской отчетности
26. Прогнозная аналитика по продажам.
27. Анализ затрат и доходов в разбивке по клиентам.
28. Анализ затрат и доходов в разбивке по видам продукции.
29. Анализ потоков денежных средств.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится в ЭИОС по билетам, каждый из которых содержит 24 теоретических тестовых вопроса, 2 стандартных задания, 1 прикладное задание. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 0,5 балла, стандартные задания в 2 балла, прикладное задание оцениваются в 4 балла. Максимальное количество набранных баллов на экзамене – 20.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Понятие и сущность информационно-аналитической деятельности	ПК-2	Устный опрос, тест
2	Особенности применения основных инструментов бизнес-аналитики	ПК-2	Тест, выполнение практических заданий, подготовка курсовой работы
3	Содержание и значение экономического анализа деятельности предприятия	ПК-2	Тест, выполнение практических заданий, подготовка курсовой работы
4	Источники аналитической информации в экономическом анализе	ПК-2	Тест, выполнение практических заданий, подготовка курсовой работы
5	Инструменты финансовой аналитики	ПК-2	Выполнение практических заданий, тест, защита курсовой работы

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестовая часть задания на экзамене осуществляется в ЭИОС с помощью компьютерного тестирования. Время тестирования 30 мин. Решение стандартных и прикладного задания прикрепляется обучающимся в ЭИОС. Время выполнения практических заданий – 20 минут. Затем осуществляется проверка теста и практических заданий преподавателем и выставляется предварительная оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. Окончательная оценка выставляется после устной беседы преподавателя с обучающимся в формате видеоконференции в ЭИОС.

Защита курсового проекта осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к проекту, описанным в методических материалах, в формате видеоконференции в ЭИОС Примерное время защиты на одного студента составляет 15 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Мхитарян, С. В. Бизнес-аналитика в менеджменте : практикум / С. В. Мхитарян.

—Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 72 с. — ISBN

978-5-374-00464-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10622.html

2. Соловьева, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инструментарий бизнес-аналитики : практикум / С. В. Соловьева, Ю. П. Александровская, Ю. В. Хайрутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологиче- ский университет, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2217-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79292.html

3. Бендерская, О. Б. Бизнес-аналитика : учебное пособие / О. Б. Бендерская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шу- хова, ЭБС АСВ, 2017. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электрон-но-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92242.html

Дополнительная литература

1. Бизнес-анализ информации: методические указания и задания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: В. Б. Колесникова. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. 24 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Министерство экономического развития http://www.economy.gov.ru/minec/main

– Госкомстат России– http://www.gks.ru

– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – http://voronezhstat.gks.ru

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – http://ecsocman.ru

– журнал «Эксперт» http://www.expert.ru

– журнал " Финансовый директор" – http://www.fd.ru

Информационно-справочные системы:

– Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

– http :// window.edu.ru

– https://wiki.cchgeu.ru/

Современные профессиональные базы данных:

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru

– База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - https://www.cfin.ru

– База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/defaultx.asp

– Базы данных Министерства экономического развития и торговли России www.economy.gov.ru

– МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

– База данных «Обзор практики корпоративного управления» ЦБ РФ http://cbr.ru/analytics/?PrtId=overview_practices

– База данных «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/

– База данных по экономическим дисциплинам: http://economicus.ru

– Административно-управленческий портал http://www.aup.ru

– База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/

– Базы данных экономики и права, СМИ и аналитика - http://polpred.com/

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория / виртуальная аудитория, оснащённая мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию мультимедиаматериалов и обеспечивающая проведение занятия в ЭИОС.

Аудитория для практических занятий / виртуальная аудитория, оснащённые мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим проведение занятия в ЭИОС, демонстрацию мультимедиаматериалов и представляющая возможность синхронного взаимодействия с обучающимися.

Виртуальная аудитория для консультаций в виде комнаты на платформе видеоконференции в ЭИОС, доступ к которой обеспечивается с использованием персональных средств идентификации обучающихся посредством сети Интернет, обеспечивающая возможность демонстрации экрана всех участников, а также организации диалога.

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

По дисциплине «Бизнес-аналитика» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются дистанционные лекции в ЭИОС, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе. Часть лекционного материала предоставляется обучающемуся в виде видеолекции и изучаются самостоятельно. Такой формат позволяет в режиме паузы просмотра изучить более детально схемы и иллюстрации, определения, вызывающие затруднения.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков применения многомерных статистических методов обработки и анализа данных о результатах деятельности предприятия.

Занятия проводятся путем решения конкретных заданий на занятиях, проводимых дистанционно в ЭИОС. Часть практических заданий выполняется обучающимися самостоятельно на основе поясняющих видеоматериалов и прикрепляются в ЭИОС для контроля преподавателем.

Каждая тема курса содержит контрольный тест по теме.

Методика выполнения курсового проекта изложена в методических указаниях. Выполнять этапы курсового проекта необходимо своевременно и в установленные сроки. Консультирование и контроль хода выполнения курсового проекта осуществляется дистанционно в ЭИОС по графику. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой и защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму, разбор хозяйственных ситуаций.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, просмотр видеолекций и других обучающих видеоиатериалов, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Курсовая работа	Выполнение курсового проекта способствует развитию навыков научно-исследовательской работы, в том числе развитие умения

	обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения. Подготовка проекта включает выбор темы, составление плана, формирование содержания курсового проекта по главам на основе современной литературы и изучения практического опыта, выполнение расчетной части под контролем преподавателя и защиты курсового проекта.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Время на подготовку к экзамену в течении трех дней эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП