

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.10.2026 21:18:46
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bdf9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра экономики

«Утверждаю»

Проректор по учебно-
методической работе

Ю.А. Устименко

«30» июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.27 Экономический анализ**

Специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Форма обучения – заочная

Курс – 4

Семестр – 7,8

Всего зачетных единиц – 7, часов – 252

Форма отчетности: зачет/экзамен – 7,8 семестр

Программу разработал:

к.э.н., доцент Сапожникова С.М.

Одобрена на заседании кафедры экономики

«23» июня 2023 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой

Е.Е. Матвеева

Смоленск
2023

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина **Б1.О.27 Экономический анализ** относится к обязательной части ОП по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность. Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел основными положениями базовых дисциплин. Теоретической базой для дисциплины «Экономический анализ» являются следующие дисциплины: «Статистика», «Математический анализ», «Методы оптимальных решений и элементы теории игр», «Бухгалтерский учет». Дисциплина закладывает фундамент для дальнейшего изучения не других экономических дисциплин, использующих различные методы анализа. Знания по дисциплине служат основой для изучения дисциплин: «Рынок ценных бумаг», «Аудит», «Бизнес-планирование», «Налоги и налогообложение», «Финансовая безопасность предприятия».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, анализ и использование данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков;	Знать: различные методики выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков. Уметь: осуществлять сбор, анализ и использование данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности. Владеть: навыками прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта
ОПК-3 - Способен рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;	Знать: закономерности функционирования современной экономики на микро-, макро-, региональном и мировом уровне, современные методы анализа экономических процессов на разных уровнях экономики и в институциональном аспекте. Уметь: выявлять проблемы экономического характера на разных уровнях экономики при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий. Владеть: навыками анализа рыночной ситуации в условиях различных типов рыночных структур; сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; расчета и анализа социально-экономических показателей, отражающих характерные черты экономических процессов и явлений на разных уровнях экономики.
ПК-1 - Способен обосновывать выбор методик расчета экономических показателей в соответствии с	Знать: различные методики расчета экономических показателей в соответствии с действующей нормативно-правовой базой с использованием лучших практик, оценивать экономические показатели, характеризующие

действующей нормативно-правовой базой, рассчитывать экономические показатели, характеризующие социально-экономические процессы на различных уровнях в целях выявления рисков и угроз экономической безопасности.	социально-экономические процессы на различных уровнях в целях выявления рисков и угроз экономической безопасности. Уметь: производить расчет экономические показатели, характеризующие социально-экономические процессы на различных уровнях в целях выявления рисков и угроз экономической безопасности. Владеть: навыками использования различных методик для расчета экономических показателей в соответствии с действующей нормативно-правовой базой, рассчитывать экономические показатели, характеризующие социально-экономические процессы на различных уровнях в целях выявления рисков и угроз экономической безопасности
ПК-8- способностью осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов и применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности, осуществлять аудиторские проверки	Знать: нормативно-правовую базу и методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности. Уметь: анализировать и осуществлять бухгалтерский, финансовый, оперативный, управленческий и статистические учеты хозяйствующих субъектов, применять методики и стандарты ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов, формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности, осуществлять аудиторские проверки. Владеть: навыками осуществления управленческого и статистического учета хозяйствующих субъектов, применения методик и стандартов ведения бухгалтерского, налогового, бюджетного учетов; формирования и предоставления бухгалтерской, налоговой, бюджетной отчетности; навыками осуществления бухгалтерской, финансовой, оперативной, аудиторской проверки.

3. Содержание дисциплины

Основные положения экономического анализа. Информационное обеспечение экономического анализа. Подходы и методы в экономическом анализе. Метод сравнения. Методика факторного анализа. Измерение влияния фактов в детерминированном анализе. Способы абсолютных и относительных разниц в факторном анализе. Способ пропорционального деления и долевого участия. Интегральный способ факторного анализа. Логарифмирование. Корреляционные взаимосвязи в экономическом анализе. Регрессионный анализ. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятий. Методика функционально-стоимостного анализа. Методика маржинального анализа. Анализ функциональной связи между затратами, объемом продаж и прибылью. Безубыточность. Определение критической суммы постоянных расходов и критического уровня цены реализации. Методы оценки и обоснования управленческих решений. Анализ технико-организационного уровня и других условий производства. Анализ производства и реализации продукции. Анализ розничного товарооборота. Анализ издержек. Анализ себестоимости. Анализ использования основных фондов предприятия. Анализ использования оборотных средств предприятия. Анализ использования материальных ресурсов предприятия. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия. Анализ фонда оплаты труда. Анализ

маркетинговой деятельности. Анализ инвестиционной деятельности. Методы подготовки мониторинга бизнес-плана.

4. Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Очное отделение			
		Всего часов	Самостоятельная работа	Лекции	Практические занятия
I	Теория экономического анализа				
1	Основные положения экономического анализа	6	5	1	
2	Информационное обеспечение экономического анализа	6	6		
3	Подходы и методы в экономическом анализе	6	6		
4	Метод сравнения	6	5	1	
5	Методика факторного анализа	6	6		
6	Измерение влияния фактов в детерминированном анализе	6	6	1	
7	Способы абсолютных и относительных разниц в факторном анализе	6	5		1
8	Способ пропорционального деления и долевого участия	6	5		1
9	Интегральный способ факторного анализа. Логарифмирование	6	5		1
10	Корреляционные взаимосвязи в экономическом анализе	6	5	1	1
11	Регрессионный анализ	6	5		1
12	Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятий	6	5		1
13	Методика функционально-стоимостного анализа.	6	5	1	
14	Методика маржинального анализа	6	5		1
15	Анализ функциональной связи между затратами, объемом продаж и прибылью. Безубыточность	6	6		
16	Определение критической суммы постоянных расходов и критического уровня цены реализации	6	5		1
17	Методы оценки и обоснования управленческих решений	12	11	1	
	Подготовка к зачету	4	4		
	Всего за семестр	108	94	6	8
II	Методика анализа хозяйственной деятельности				

18	Анализ технико-организационного уровня и других условий производства	12	10	1	1
19	Анализ производства и реализации продукции	8	7		1
20	Анализ розничного товарооборота	8	7	1	
21	Анализ издержек	8	7		1
22	Анализ себестоимости	8	6	1	1
23	Анализ использования основных фондов предприятия	8	7		1
24	Анализ использования оборотных средств предприятия	8	7	1	
25	Анализ использования материальных ресурсов предприятия	8	6	1	1
26	Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия	8	6	1	1
27	Анализ фонда оплаты труда	8	6	1	1
28	Анализ маркетинговой деятельности	8	7		1
29	Анализ инвестиционной деятельности	10	9		1
30	Методы подготовки мониторинга бизнес-плана	19	18	1	
	Подготовка к экзамену	9	9		
	Всего за семестр	144	126	8	10
	ИТОГО	252	220	14	18

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Тема 1. Основные положения экономического анализа

Предмет, объект и задачи экономического анализа.

Виды экономического анализа.

Принципы экономического анализа.

Тема 2. Информационное обеспечение экономического анализа

Методологические основы классификации экономической информации.

Документы в экономическом анализе.

Тема 3. Подходы и методы в экономическом анализе

Методология экономического анализа.

Система показателей экономического анализа.

Основные принципы при построении системы показателей экономического анализа.

Тема 4. Метод сравнения

Назначение метода сравнения.

Виды способов сравнения.

Приведение показателей к сопоставимому виду.

Тема 5. Методика факторного анализа

Понятие, типы и задачи факторного анализа.

Классификация факторов.

Типы факторных моделей. Способы преобразования факторных моделей.

Тема 6. Измерение влияния фактов в детерминированном анализе

Способ цепной подстановки.

Сущность и назначение индексного метода.

Тема 7. Способы абсолютных и относительных разниц в факторном анализе

Сущность и назначение способа относительных разниц.

Сущность, назначение и сфера применения способа абсолютных разниц.

Тема 8. Способ пропорционального деления и долевого участия.

Способ пропорционального деления.

Способ долевого участия в факторном анализе.

Тема 9. Интегральный способ факторного анализа. Логарифмирование

Сущность интегрального метода и сфера его применения.

Сущность, сфера применения и отличительные черты способа логарифмирования.

Тема 10. Корреляционные взаимосвязи в экономическом анализе

Понятие стохастической связи.

Виды и назначения коэффициентов корреляции.

Методика множественного корреляционного анализа.

Тема 11. Регрессионный анализ

Понятие уравнения регрессии. Вид уравнения регрессии.

Множественный регрессионный анализ.

Тема 12. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятий

Природа и источники хозяйственных резервов.

Виды хозяйственных резервов и их характеристика.

Принципы организации поиска и подсчета резервов. Методика определения и обоснования величины резервов

Тема 13. Методика функционально-стоимостного анализа

Сущность и задачи функционально-стоимостного анализа.

Принципы организации функционально-стоимостного анализа.

Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа.

Тема 14. Методика маржинального анализа

Значение и задачи маржинального анализа.

Понятие постоянных и переменных затрат.

Методы определения суммы постоянных и переменных издержек.

Анализ функциональной связи между издержками и объемом производства продукции

Тема 15. Анализ функциональной связи между затратами, объемом продаж и прибылью. Безубыточность

Понятие безубыточного объема продаж и зоны безопасности предприятия.

Методика расчета показателей безубыточности.

Тема 16. Определение критической суммы постоянных расходов и критического уровня цены реализации

Понятие критической величины постоянных расходов и уровня цены.

Порядок обоснования объема продаж.

Аналитическая оценка решения о принятии дополнительного заказа по цене ниже себестоимости продукции.

Тема 17. Методы оценки и обоснования управленческих решений

Обоснование структуры товарной продукции.

Обоснование варианта цены на новое изделие.

Выбор варианта машин и оборудования.

Определение суммы убытка от выбора не оптимального решения.

Тема 18. Анализ технико-организационного уровня и других условий производства

Анализ управления коммерческой организацией.

Анализ организации производства и труда.

Анализ технического развития.

Анализ внешнеэкономических связей предприятия.

Тема 19. Анализ производства и реализации продукции

Анализ и управление объемом производства и продаж.

Анализ ассортимента и структура продукции.

Анализ качества продукции.

Тема 20. Анализ розничного товарооборота

Задачи, основные направления и информационное обеспечение анализа товарооборота.

Анализ динамики товарооборота.

Факторный анализ розничного товарооборота.

Тема 21. Анализ издержек

Анализ и управление затратами и себестоимостью продукции.

Анализ использования производственных ресурсов.

Комплексная оценка резервов производства.

Тема 22. Анализ себестоимости

Факторный анализ себестоимости продукции по элементам затрат.

Анализ себестоимости по калькуляционным статьям затрат.

Функционально-стоимостной анализ в решении организационно-производственных задач.

Тема 23. Анализ использования основных фондов предприятия

Анализ технической оснащенности производства.

Анализ и оценка уровня организации производства и управления.

Анализ обеспеченности предприятия основными средствами производства.

Анализ движения и технического состояния основных производственных фондов.

Показатели использования основных производственных фондов.

Анализ использования технологического оборудования.

Методика определения резервов увеличения выпуска продукции, фондоотдачи и фондорентабельности.

Тема 24. Анализ использования оборотных средств предприятия

Анализ состава и структуры оборотных средств.

Анализ состава и структуры источников формирования оборотных средств.

Анализ эффективности использования оборотных средств.

Тема 25. Анализ использования материальных ресурсов предприятия

Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.

Анализ использования материальных ресурсов.

Анализ прибыли на рубль материальных затрат.

Тема 26. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.

Анализ использования фонда рабочего времени.

Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.

Анализ мотивации и производительность труда.

Анализ трудовых ресурсов предприятия: состав, структура, динамики численности работающих.

Показатели производительности труда.

Анализ влияния факторов на производительность труда и объемы производства и реализации продукции.

Тема 27. Анализ фонда оплаты труда

Анализ эффективности использования оплаты труда.

Анализ динамики и структуры расхода заработной платы.

Абсолютный размер и удельный вес доплат и премий в общей средней оплате труда

Анализ соотношения темпов роста производительности труда и средней оплаты труда работающих.

Методика определения резервов увеличения выпуска продукции, повышение производительности труда.

Тема 28. Анализ маркетинговой деятельности

Сущность, принципы и подходы к анализу маркетинговой деятельности на предприятии.

Методы анализа маркетинговой деятельности.

Анализ рынка. Анализ ценовой политики.

Анализ товарной и сбытовой политики предприятия.

Анализ конкурентов и потребителей.

Тема 29. Анализ инвестиционной деятельности

Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ).

Анализ политики привлечения капитала, оценка ее эффективности.

Анализ политики реинвестирования капитала.

Тема 30. Методы подготовки мониторинга бизнес-плана

Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей.

Проектирование и анализ экономического роста на микроэкономическом уровне.

Система показателей экономического роста.

Анализ методов стратегического анализа, выбор стратегии развития предприятия.
 Анализ-контроль за формированием запасов.
 Оптимизация размера запасов.
 Мониторинг бизнес-плана.

Занятия семинарского типа

Тема 1. Основные положения экономического анализа

1.1. Определите, к какому виду экономического анализа по всем ее признакам относятся горизонтальный, вертикальный методы анализа и сравнение со средним по отрасли.

Признак классификации экономического анализа	Горизонтальный анализ	Вертикальный анализ	Сравнение со средним показателем по отрасли

1.2. Расшифруйте принципы экономического анализа. Приведите примеры их реализации на предприятии, в макроэкономическом анализе.

Тема 2. Информационное обеспечение экономического анализа

2.1. Составьте аналитическую таблицу, используя классификацию экономической информации. Определите к какому виду экономической информации по всем ее признакам относятся следующие документы.

Признак классификации экономической информации	Положение по бухгалтерскому учету	Приказ о приеме на работу сотрудника	Отчет аудитора

Тема 3. Подходы и методы в экономическом анализе

3.1. На основании приведенных ниже данных рассчитайте: базисные и цепные: абсолютные приросты и темпы прироста объема производства продукции. Сделайте выводы.

Год	Объем производства продукции, т.	Темы роста производства, %		Темы прироста производства, %	
		базисные	Цепные	базисные	Цепные
1	2500				
2	2630				
3	2550				
4	2760				
5	2900				

6	3000				
---	------	--	--	--	--

3.2. По приведенным данным в таблице рассчитайте показатели выполнения плана. Сделайте выводы.

Структурное подразделение	Произведено продукции, шт.		Выполнение плана	
	по плану	фактически	шт.	%
Цех 1	300	296		
Цех 2	250	259		
Цех 3	400	400		
Цех 4	150	166		
Цех 5	370	358		
Цех 6	260	239		
Цех 7	400	367		
итого				

3.3. Определите недостающие в таблице показатели. Какой прием экономического анализа использован? Проанализируйте фактическое распределение прибыли.

Показатели	Прошлый период	Отчетный период	Отклонение	
			абсолютное	Относительное
Чистая прибыль				
в т. ч. в резервный фонд	46	17		
в фонд накопления	93,6	37		
в фонд социальной сферы	92	80		
в фонд потребления	242	160		

Тема 4. Метод сравнения

4.1. Проведите многомерный сравнительный анализ деятельности нескольких предприятий одной отрасли на основании матрицы исходных показателей.

№ предприятия	Запас безубыточности, %	Коэффициент		Рентабельность, %		Коэффициент финансовой независим.	Доля собственного оборотного капитала в сумме текущих активов, %
		ликвидн.	оборачиваемости	продаж	капитала		
1	29	1,9	3,2	24	21	0,75	16
2	25	2,1	2,5	30	26	0,62	24
3	54	1,6	2,8	34	24	0,55	25
4	40	1,7	2,2	32	38	0,68	32
5	21	1,4	2,7	25	16	0,58	0
6	32	1,6	3,5	18	22	0,72	36

4.2. Приведите объем производства свеклы в сопоставимый вид с учетом ее сахаристости. Расчеты представьте в таблице.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год
Объем производства свеклы, т	2800	3000
Содержание сахара, %	15	13

Для нейтрализации воздействия качественного фактора чаще всего объем полученной продукции приводят к стандартному качеству, соответственно уменьшая или увеличивая ее количество.

4.3. Используя метод многомерного сравнения, выберите лучшее предприятие области

Предприятие	Количество лет на рынке	Средний возраст сотрудников	Стоимость активов	Коэффициент платежеспособности
ООО «Остов»	12	55	3890	1,5
ООО «Сом»	6	30	5010	2,0
ООО «Соболь»	5	26	4020	1,8
ООО «Витьба»	16	41	2070	3,5

Весовые коэффициенты определите матричным методом.

Тема 5. Методика факторного анализа

5.1. На основании приведенных данных запишите факторную модель фонда заработной платы и рассчитайте влияние факторов на изменение ее суммы.

Исходные данные для факторного анализа

Показатели	План	Факт
Объем производства продукции (шт.)	4500	5000
Трудоемкость, чел.	40	42
Оплата 1 чел. руб.	50	60
Фонд заработной платы, тыс. руб.		

Тема 6. Измерение влияния фактов в детерминированном анализе

6.1. На основании приведенных данных составьте факторную модель объема валовой продукции и рассчитайте влияние факторов на изменение ее величины способом цепной подстановки.

Данные для факторного анализа объема валовой продукции

Показатели	Условное обозначение	Уровень показателя		Отклонение от плана	
		План	Факт	абсолютное	относительное, %
Валовая продукция, млн. руб.	ВП	160	240		
Среднегодовая численность рабочих, чел.	ЧР	100	120		
Среднегодовая выработка продукции одним рабочим, тыс. руб.	ГВ				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	Д	200	208,3		
Среднегодовая выработка рабочего, тыс. руб.	ДВ				
Средняя продолжительность смены, ч.	П	8	7,5		
Среднечасовая выработка продукции одним рабочим,	ЧВ				

тыс. руб.					
-----------	--	--	--	--	--

6.2. Оцените влияние факторов на себестоимость единицы продукции способом цепной подстановки. Сделайте проверку. Сформулируйте вывод.

Показатели	сентябрь	октябрь
Сырье и материалы, тыс. руб.	108,5	200,2
Заработная плата, тыс. руб.	40,2	30,8
Накладные расходы, тыс. руб.	20,8	30,1
Выпуск продукции, тыс. шт.	2000,8	3000,1

Тема 7. Способы абсолютных и относительных разниц в факторном анализе

7.1. Постройте факторную модель зависимости объема результативного показателя от ряда факторов на основе приведенной в таблице информации. Укажите тип модели. Расчеты влияния факторов выполните способом абсолютных разниц, относительных разниц.

Исходные данные для анализа

Показатели	Условное обозначение	По плану	Фактически
Объем выпуска продукции, руб		118400	119316
Среднегодовое количество технологического оборудования, ед		74	76
Отработано за год всем оборудованием, тыс.ч.			
В т.ч. единицей оборудования:			
Часов		3850	3542
Смен		600	570
Дней		250	245
Коэффициент сменности работы оборудования			
Средняя продолжительность смены, ч		8	7,5
Выработка продукции за 1 машино-час, тыс.руб.			

7.2. Проведите факторный анализ заработной платы работника способами: цепной подстановки, пропорционального деления, долевого участия. Сделайте проверку. Сформулируйте вывод.

Показатели	сентябрь	октябрь
Оклад, тыс. руб.	18,5	20,2
Премия, тыс. руб.	4,2	3,8
Налоги, тыс. руб.	2,8	3,1

Тема 8. Способ пропорционального деления и долевого участия

8.1. На основании приведенных данных рассчитайте влияние факторов на изменение продолжительности оборота капитала способом пропорционального деления и долевого участия.

Расчет влияния факторов на результативный показатель способом пропорционального деления

Показатели	Изменение средних остатков тыс.руб.	Изменение продолжительности оборота, дни
Запасы сырья и материалов	+2700	
Остатки незавершенного производства	+1300	
Готовая продукция	-800	
Дебиторская задолженность	+2000	
Денежная наличность	-200	
Итого	+5000	-25

Тема 9. Интегральный способ факторного анализа. Логарифмирование

9.1. Постройте факторную зависимость результативного показателя от ряда факторов, на основе приведенной в таблице информации. Укажите тип модели. Расчеты влияния факторов выполните интегральным способом.

Исходные данные для факторного анализа

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год
Среднегодовая стоимость оборотных активов, тыс.руб.	22786	27589
Количество оборотов оборотных активов		
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.	134437	154498

Тема 10. Корреляционные взаимосвязи в экономическом анализе

10.1. Имеются следующие данные о прибыли торгового предприятия и о доле товара А в его товарообороте. Исходя из того, что между величиной прибыли предприятия и долей товара А в его обороте существует прямолинейная корреляционная зависимость, необходимо рассчитать коэффициент корреляции Пирсона и коэффициент детерминации для этой связи и дать оценку ее тесноты.

Исходные данные для анализа

Годы	Прибыль, тыс.руб.	Доля товара А в обороте, %
2005	1200	34
2006	1820	38
2007	950	30,5
2008	760	28,6
2009	129	20,7
2010	650	22,3
2011	1450	35,6
2012	2100	40,5
2013	2670	45,7
2014	1950	38,8
2015	1810	36,7
2016	1760	32,6

Тема 11. Регрессионный анализ

11.1. По данным задачи 10.1. составьте уравнение регрессии. Оцените его значимость

Тема 12. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятий

12.1. Проведите анализ изменения себестоимости продукции под влиянием объема производства. Сделайте вывод

Объем производства, тыс. шт.	Себестоимость выпуска, тыс. руб.		
	постоянные расходы	переменные расходы	всего
500	100	40	
1000	100	80	
1500	100	120	
2000	100	160	

Тема 13. Методика функционально-стоимостного анализа

Вопросы для обсуждения

- Сущность и задачи функционально-стоимостного анализа.
- Принципы организации функционально-стоимостного анализа.
- Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа.

13.1. Проведите функционально-стоимостной анализ процесса выращивания томатов. Оптимизируйте процесс и рассчитайте экономию.

3

Тема 14. Методика маржинального анализа

14.1. Максимальный объем производства продукции, который может обеспечить предприятие, составляет 2000 шт. При таком объеме производства общая сумма затрат - 250 млн руб. Минимальному объему производства, равному 1500 шт., соответствует общая сумма издержек на сумму 200 млн руб.

14.2. Рассчитайте сумму постоянных затрат в базисном году и определите прирост (снижение) постоянных затрат в отчетном году по отношению к базисному, если известно, что маржинальный доход на единицу продукции в базисном году составил 246,82 рубля, критическая точка безубыточности (порог рентабельности продукции) в базисном году составила 60,16 тыс. штук и сумма постоянных затрат в отчетном году составила 15764 тыс. рублей.

14.3. Определите маржинальный доход, если выручка от реализации продукции составила 10 млн. руб., себестоимость продукции - 8 млн. руб., постоянные затраты - 2 млн. руб.

Тема 15. Анализ функциональной связи между затратами, объемом продаж и прибылью. Безубыточность

15.1. Производственная мощность предприятия рассчитана на выпуск 1000 изделий, которые продаются по цене 20 тыс. руб. Все, что производится - сбывается, незавершенного производства и остатков готовой продукции на складах нет. Следовательно, объем производства продукции равен объему продаж (выручке), т.е. 20 млн руб. Постоянные затраты (амортизация, накладные расходы и др.) составляют 4 млн руб. Переменные расходы на единицу продукции - 12 тыс. руб., а на весь

запланированный выпуск продукции - 12 млн руб. При таких условиях рассчитайте прибыль от реализации продукции.

15.2. Рассчитайте точку безубыточности и запас прочности фирмы, если выручка от реализации составила 25000 руб., переменные издержки – 15000 руб., постоянные издержки – 8000 руб., прибыль – 2000 руб.

15.3. За отчетный период получены следующие данные: постоянные издержки = 12000 руб., переменные издержки = 48000 руб., стоимость реализации = 60000 руб., объем произведенной продукции = 6000 шт. Определите цену продаж единицы товара в точке безубыточности.

Тема 16. Определение критической суммы постоянных расходов и критического уровня цены реализации

16.1. Цена изделия 50 тыс. руб., переменные затраты на единицу продукции 30 тыс. руб., возможный объем производства продукции 5000 ед. Требуется определить критический уровень постоянных издержек и критический объем продаж.

16.2. Предприятие должно произвести и реализовать 5000 изделий, чтобы покрыть постоянные издержки в размере 100 000 тыс. руб. Каково будет состояние предприятия, если же сумма издержек будет выше, а увеличить объем продаж нет возможности.

Тема 17. Методы оценки и обоснования управленческих решений

17.1. Предприятие имеет пакет заказов на 1000 ед. продукции по 150 тыс. руб. на общую сумму 150 млн руб., что должно было обеспечить ему прибыль в размере 30 млн руб. Себестоимость этих 1000 изделий по плану 120 млн руб., в том числе постоянные затраты - 60 млн руб. Найти маржинальный доход на весь объем и на единицу продукции ?

17.2. На протяжении года фактический объем реализации продукции значительно уменьшился и, по прогнозам менеджеров, будет меньше планового на 40 %. В связи с этим определите как предприятие завершит год.

17.3. Для ремонта техники требуются соответствующие детали. Если их изготавливать собственными силами, то постоянные затраты на содержание оборудования составят 100 тыс. руб. в год, а переменные расходы на единицу продукции - 50 руб. Готовые детали в неограниченном количестве можно приобрести по 150 руб. за единицу. Какое решение более выгодно?

Тема 18. Анализ технико-организационного уровня и других условий производства

18.1. Внедрение на линейном участке новой прогрессивной технологии ведет к снижению трудоемкости продукции на 27320 нормо-часов. Исходная численность рабочих участка составляет 86 человек, эффективный годовой фонд рабочего времени 1-го рабочего – 1760 часов, а планируемый коэффициент перевыполнения норм – 1,2. Определите относительную экономию численности рабочих и прирост производительности труда.

18.2. Проведение организационно-технических мероприятий позволило предприятию высвободить 45 человек. В связи с этим был организован цех по производству металлоконструкций, которые ранее получали по кооперированным поставкам. Удельный вес кооперированных поставок в себестоимости продукции

снизился с 12 до 6 %. Сделайте выводы о целесообразности создания нового цеха по производству металлоконструкций.

Тема 19. Анализ производства и реализации продукции

19.1. Анализ выполнения плана по выпуску товарной продукции предприятием. Сделайте выводы.

Изделие	Объем производства продукции, тыс. руб.			Отклонение планового выпуска от прошлого		Отклонение фактического выпуска			
	Прошлый год	Отчетный год		тыс.руб.	%	От плана		От прошлого года	
		План	Факт			тыс.руб	%	Тыс.руб	%
А	8120	9800	10000						
В	4200	6900	6500						
С	5600	7000	7200						
Д	6200	6300	6000						
И т.д.									
Итого	24120	30000	29700						

19.2. Проанализируйте выполнение плана по ассортименту. Сделайте выводы.

Изделие	Товарная продукция тыс.руб.		Выполнение плана, %	Товарная продукция, зачтенная в выполнение плана по ассортименту, тыс.руб.
	План	Факт		
А	9800	10000		
В	6900	6500		
С	7000	7200		
Д	6300	6000		
Итого:	30000	29700		

Оценка выполнения плана по ассортименту может производиться:

- по способу наименьшего процента;
- по удельному весу в общем перечне наименований изделий, по которым выполнен план выпуска продукции;
- с помощью среднего процента, который рассчитывается путем деления общего фактического выпуска продукции в пределах плана на общий плановый выпуск продукции.

19.3. Проведите анализ структуры товарной продукции

Изделие	Оптовая цена за единицу руб.	Объем производства продукции, шт.		Товарная продукция в ценах плана, тыс.руб			Изменение товарной продукции за счет структуры, тыс.руб.
		план	факт	план	фактически при плановой структуре	факт	
	1	2	3	4 (1x2)	5	6 (1x3)	7 (6-5)
А	1000			9800		10000	
В	500			6900		6500	
С	750			7000		7200	

Д	800			6300		6000	
Итого	X			30000		29700	

Данные графы 5 можно получить умножением показателя графы 4 по каждому виду продукции на коэффициент выполнения плана по товарной продукции в целом по предприятию в натуральных единицах.

19.4. Проведите анализ качества продукции. Сделайте выводы.

Сорт продукции	Цена за ед. руб.	Выпуск продукции, шт		Стоимость выпуска, тыс.руб.			
		план	факт	план	Факт	По цене 1 сорта	
						план	Факт
1	1035	7840	8100	8115	8370		
2	900	1176	1100	1058	990		
3	800	784	800	627,2	640		
Итого		9800	10000	9800	10000		

Тема 20. Анализ розничного товарооборота

20.1. Товарный баланс оптовой базы имеет следующую структуру

Показатели	Бизнес-план	Факт
Товарные запасы на начало года на складах и в пути	4 500	4 800
Поступление товаров:		
а) из местных источников	187 000	189 000
б) из других источников	2 200	2 600
Реализация товаров покупателям в районе деятельности оптовой базы	149 600	151 300
Реализация товаров в другие районы	12 200	12 500
Внутрисистемный отпуск товаров	27 300	27 600
Товарные потери и прочее выбытие товаров	50	60
Товарные запасы на конец года на складах и в пути	4 550	4 940

На основании приведенных данных определить:

1. Отклонение фактической реализации от плана;
2. Влияние на величину реализации товаров изменения начальных товарных запасов;
3. Влияние на величину реализации товаров, изменения поступления товаров;
4. Влияние на величину реализации товаров изменения товарных потерь и прочего выбытия товаров;
5. Влияние на величину реализации товаров изменения конечных товарных запасов.

20.2. Товарооборот за 5 лет составляет

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Товарооборот	58000	59300	62200	65400	68016

На основании приведенных данных определить:

1. Общий абсолютный прирост товарооборота;
2. Среднегодовой абсолютный прирост товарооборота;
3. Базисные темпы роста товарооборота;
4. Среднегодовой темп роста товарооборота.

Тема 21. Анализ издержек

21.1. Определите затраты на содержание машин и оборудования. Сделайте выводы.

Затраты	Коэффициент зависимости затрат от объема выпуска	Сумма затрат		Затраты по плану в пересчете на фактический выпуск продукции	Отклонение от плана		
		план	факт		общее	В том числе за счет	
						объема выпуска	уровня затрат
Амортизация							
Ремонт							
Эксплуатационные расходы							
прочие							
Итого							

Анализ цеховых и общехозяйственных расходов, тыс.руб.

Расходы	План	Факт	Отклонение
Цеховые			
Общехозяйственные			
Итого			
в том числе			
постоянные			
переменные			

Тема 22. Анализ себестоимости

22.1. Провести анализ общей суммы затрат на производство, оценку темпов роста себестоимости в динамике, анализ затрат на один рубль товарной продукции, анализ себестоимости по экономическим элементам и по статьям расхода, анализ комплексных расходов, анализ прямых материальных затрат, анализ прямых трудовых затрат, определить резервы снижения себестоимости.

Состав и структура затрат на производство продукции по экономическим элементам.

Элементы затрат	Сумма, тыс.руб.			Структура затрат, %		
	план	факт	+, -	план	Факт	+, -
Материальные затраты						
Заработная плата						
Отчисление в фонд социальной защиты						
Амортизация основных средств						
Прочие расходы						
Полная себестоимость						
в том числе:						
переменные расходы						
постоянные расходы						

Исходные данные для факторного анализа общей суммы издержек на производство и реализацию продукции.

Затраты	Сумма, тыс.руб.	Факторы изменения затрат			
		объем выпуска продукции	структура продукци и	переменны е затраты	постоянны е затраты
По плану на плановый выпуск продукции: $(VB\Pi_{пл} + B_{пл}) + A_{пл}$		План	План	План0	План
По плану, пересчитанному на фактический объем производства продукции при сохранении плановой структуры: $\Sigma (VB\Pi_{пл} \times B_{пл}) K_{тн} + A_{пл}$		Факт	План	План	План
По плановому уровню на фактический выпуск продукции при фактической ее структуре: $\Sigma (VB\Pi_{ф} \times B_{пл.}) + A_{пл.}$		Факт	Факт	План	План
Фактически при плановом уровне постоянных затрат: $\Sigma (VB\Pi_{ф} \times B_{ф}) + A_{пл.}$		Факт	Факт	Факт	План
Фактические: $\Sigma (VB\Pi_{ф} \times B_{ф}) + A_{ф}$		Факт	Факт	Факт	Факт

Анализ себестоимости отдельных видов продукции

Вид продукции	Объем выпуска продукции, шт.		Постоянные затраты, тыс.руб.		Переменные затраты на единицу, тыс.руб.	
	план	факт	план	факт	План	факт
А						
В						
С						
Д						

Факторный анализ себестоимости продукции

Вид продукции	Себестоимость единицы продукции, тыс.руб.				Изменение себестоимости			
	план	усл.1	усл. 2	факт	общее	в т.ч. за счет		
						VB\Pi	А	В
А								
В								
С								

Д								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Анализ себестоимости изделия А по статьям затрат

Статьи затрат	Затраты на единицу продукции, тыс.руб.			Структура затрат, %		
	план	Факт	Δ	план	факт	Δ
Сырье и материалы						
Топливо и энергия						
Зарплата производственных рабочих						
Отчисления на социальное и медицинское страхование						
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования						
Общепроизводственные расходы						
Общехозяйственные расходы						
Потери от брака						
Прочие производственные расходы						
Коммерческие расходы						
Итого						

Тема 23. Анализ использования основных фондов предприятия

23.1. Проанализировать обеспеченность основными фондами исследуемого предприятия. Провести анализ объема, структуры и динамики основных фондов. Анализ качественного состояния основных фондов.

Анализ эффективности использования основных фондов. Анализ обеспеченности хозяйствующего субъекта производственным оборудованием и эффективности его использования. Анализ использования производственной мощности.

Расчеты представьте в нижеприведенных таблицах. Сделайте выводы.

Состав и структура основных средств по состоянию на конец года

Виды основных средств	Прошлый год		Отчетный год		Изменение, +,-	
	Сумма млн.руб.	Удельный вес, %	Сумма млн.руб.	Удельный вес, %	Сумма млн.руб.	Удельный вес, %
Здания	3100		4700			
Сооружения	1800		1800			
Оборудование	11060		16250			
Измерительные приборы	280		400			
Вычислительная техника	420		750			
Транспортные средства	490		650			
Инструменты	350		450			
Всего производственных	17500		25000			

фондов						
Непроизводственные основные средства	-		-			
Итого	17500	100	25000	100		-

Наличие и движение основных средств

Виды основных средств	Наличие на начало года, млн.руб.	Поступило за год, млн.руб.		Выбыло за год, млн.руб.		Наличие на конец года, млн.руб.	Превышение поступления над выбытием млн.руб.
		Всего	В т.ч. введено	всего	В т.ч. ликвидировано		
Здания	3100	2400	2400	800	300	4700	
Сооружение	1800	-	-	-	-	1800	
Оборудование	11060	6790	6000	1600	800	16250	
Измерительные приборы	280	120	120	-	-	400	
Вычислительная техника	420	410	410	80	-	750	
Транспортные средства	490	235	235	75	15	650	
Инструменты	350	100	100	-	-	450	
Всего производственных фондов	17500					25000	

Показатели движения и технического состояния основных средств

Показатели	Уровень показателя		
	Прошлый год	Отчетный год	Изменение
Коэффициент обновления, %			
Срок обновления, лет			
Коэффициент выбытия			
Коэффициент прироста			
Коэффициент износа			
Коэффициент годности			
Средний возраст оборудования, лет			

Исходная информация для анализа фондорентабельности и фондоотдачи

Показатели	План	Факт	Отклонение
Прибыль от реализации продукции тыс.руб.	37900	39296	
Объем выпуска продукции, тыс.руб.	28000	29700	
Среднегодовая стоимость, млн.руб.			
основных производственных фондов	21000	21250	
их активной части	16800	17425	
единица оборудования, тыс.руб.	120	127,27	
Удельный вес активной части ОПФ			

Удельный вес действующего оборудования в активной части ОПФ			
Фондорентабельность, %			
Рентабельность продукции, %			
Фондоотдача ОПФ, (руб.) руб.			
Фондоотдача активной части фондов			
Фондоотдача действующего оборудования			
Среднегодовое количество действующего оборудования, шт.			
Отработано за год всем оборудованием, машино – час			
в т.ч. единицей оборудования:			
Часов	3750	3432	
Смен	500	470,4	
Дней	250	245	
Коэффициент сменности работы оборудования			
Средняя продолжительность смены, ч			
Выработка продукции за 1 машино-час, руб.			

Результаты факторного анализа фондорентабельности

Факторы	Изменение фондоотдачи, руб.	Расчет влияния на фондорентабельность	Изменение фондорентабельности, %
Первого порядка			
Доля активно части фондов			
Доля действующего оборудования в активной части фондов			
Отдача активной части фондов			
Итого			
Второго порядка			
Стоимость оборудования			
Целодневные простои			
Коэффициент сменности			
Внутрисменные простои			
Выработка за 1 машино - час			
Итого			

Анализ использования производственной мощности.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год	Изменение
Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс.руб.	94100	100800	
Производственная мощность в сопоставимых ценах, тыс.руб.	100000	120000	
Прирост производственной мощности за счет:			
ввода в действие нового и модернизированного оборудования			+15000
реконструкции цехов			+5000
Степень использования мощности, %			-

Производственная площадь, м ²	5000	5400	
Выпуск продукции на 1 м ² производственной площади, тыс.руб.			

Тема 24. Анализ использования оборотных средств предприятия

24.1. Постройте факторную зависимость результативного показателя от ряда факторов, на основе приведенной в таблице информации.

Укажите тип модели. Расчеты влияния факторов выполните интегральным способом.

Исходные данные для факторного анализа

показатели	Условное обозначение	Предыдущий год	Отчетный год
Среднегодовая стоимость оборотных активов, тыс.руб.		22786	27589
Количество оборотов оборотных активов			
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.		134437	154498

24.2. В организации «Альфа», проанализировав деятельность компании за 2016 год, выяснилось, что выручка от реализации продукции на данном предприятии составила 100 тыс. рублей. В то же время, величина оборотных средств была равна 35 тыс. рублей в 2016 и 45 тыс. рублей в 2015 году. Используя полученные данные, рассчитайте коэффициент оборачиваемости активов.

24.3. Необходимо рассчитать коэффициент оборачиваемости за 2016 год на примере ООО «Экран». Сделайте выводы.

	Код строки	На 31 декабря 2015	На 31 декабря 2016
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Итого по разделу II	1200	400 000	500 000
Выручка	2110	1500 000	1 800 000

Тема 25. Анализ использования материальных ресурсов предприятия

25.1. Провести анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами, проанализировать использование материальных ресурсов, провести факторный анализ материальности продукции, изучить динамику прибыли на рубль материальных затрат, провести межхозяйственные сравнения и установить факторы изменения его величины.

Обеспечение потребности материальных ресурсов договорами и фактическое их выполнение

Вид ресурсов	Плановая потребность, т	Источники покрытия потребности, т		Заклучено договоров, т	Обеспечено потребность и договорам, %	Поступило от поставщиков, т	Выполнение договоров, %
		внутрен	внешн				
А	790	5	785	780		720	
Б	4700	50	4650	4420		4190	

С	2100	100	2000	1930		1900	
---	------	-----	------	------	--	------	--

Анализ состояния запасов материальных ресурсов

Материал	Средне суточный расход, т	Фактический запас		Норма запаса, дни		Отклонение от максимальной нормы	
		т	дни	Максимальн ая	минимальн ая	Дни	Т
А	20	160		12	10		
Б	115	632		8	6		
С	42	840		25	15		
...							

Данные для анализа материалоемкости продукции.

Показатели	Сумма тыс.руб.
1. Затраты материалов на производство продукции:	
а) по плану $\sum (VB\Pi_{пл} + UPi_{пл} + ЦMi_{пл}) + H_{пл}$	28168
б) по плану пересчитанному на фактический выпуск продукции $\sum (VB\Pi_{пл} \times UPi_{пл} \times ЦMi_{пл}) \times (ТП_{ф} / ТП_{пл}) + H_{пл}$	28765
в) по плановым нормам и плановым ценам на фактический выпуск продукции $\sum (VB\Pi_{ф} \times UPi_{пл} \times ЦMi_{пл}) + H_{пл}$	29895
г) фактически по плановым ценам $\sum (VB\Pi_{ф} \times UPi_{ф} \times ЦMi_{пл}) + \sum (K_{iф} \times Цm_{iпл})$	30385
д) фактически по фактическим ценам $\sum (VB\Pi_{ф} \times UPi_{ф} \times ЦMi_{ф}) + \sum (Ki_{ф} \times ЦMi_{ф})$	31746
2. Стоимость товарной продукции	
а) по плану $\sum (VB\Pi_{пл} \times Ц\Pi_{пл})$	96000
б) фактически при плановой структуре и плановым ценам $\sum (VB\Pi_{ф} \times Ц\Pi_{пл}) + \Delta ТП_{уд}$	98500
в) фактически при фактической структуре и по плановым ценам $\sum (VB\Pi_{iф} \times Ц\Pi_{пл})$	100800
г) фактически $\sum (VB\Pi_{iф} \times Ц\Pi_{iф})$	104300

Выводы:

Материалоемкость в целом возросла на коп., в том числе за счет изменения:

- объема выпуска производства
- структуры производства удельного расхода сырья
- цен на сырье и материалы
- отпускных цен на продукцию

Тема 26. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия

26.1. Провести анализ численности, состава и движения рабочей силы, использование фондов рабочего времени, уровня производительности труда на одного работающего и одного рабочего, трудоемкости продукции, влияния численности рабочих, использования рабочего времени и среднечасовой выработки на рост объема выпуска продукции.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами

Категории работников	План	Факт	Процент обеспеченности
Среднесписочная численность производственного персонала			
в том числе рабочие			
из них:			
Токари			
Слесари			
и т.д.			
ИТР и служащие			

Движение рабочей силы на предприятии

Показатели	200... г.	200... г.
Численность промышленно – производственного персонала на начало года		
Принято на работу		
Выбыло		
в том числе		
по собственному желанию		
уволено за нарушение трудовой дисциплине		
Численность персонала на конец года		
Среднесписочная численность персонала		
Коэффициент оборота по приему работников		
Коэффициент оборота по выбытию работников		
Коэффициент текучести кадров		
Коэффициент постоянства кадров		

Качественный состав трудовых ресурсов

Группа рабочих	Численность рабочих на конец года		Удельный вес	
	200...г.	200...г.	200...г.	200...г.
По возрасту, лет				
до 20				
от 20 до 30				
от 30 до 40				
от 40 до 50				
от 50 до 60 свыше 60				
Итого			100	100
По образованию:				
начальное				
незаконченное среднее				
среднее, среднее специальное				
высшее				
Итого			100	100
По трудовому стажу, лет				
до 5 лет				
от 5 до 10				

от 10 до 15				
от 15 до 20				
свыше 20				
Итого			100	100

Использование трудовых ресурсов предприятия.

Показатели	200_ г.	200_ г.	отклонение +,-
Среднегодовая численность работников, чел.			
Отработано дней одним рабочим за год			
Отработано часов одним рабочим за год			
Средняя продолжительность рабочего дня, час			
Общий фонд рабочего времени, чел			
в т.ч. сверхурочно отработанное время, чел.- ч			

Исходные данные для факторного анализа

Показатели	План	Факт	+, -
Объем производства продукции, тыс.руб.			
Среднесписочная численность:			
промышленно – производственного персонала (ППП)			
рабочих (Кр)			
Удельный вес рабочих в общей численности			
промышленно – производственного персонала (УД),%			
Отработано дней одним рабочим за год (Д)			
Средняя продолжительность рабочего дня (П), ч.			
Общее количество отработанного времени:			
всеми рабочими за год (Т), тыс. – ч.			
в т.ч. одним рабочим, чел-ч			
Среднегодовая выработка, тыс.руб.			
одного работающего (ГВ)			
одного рабочего (ГВ)			
Среднедневная выработка рабочего (ДВ), руб.			
Среднечасовая выработка рабочего (СВ), руб.			

Расчет влияния факторов на уровень среднегодовой выработки работников предприятия.

Фактор	Алгоритм расчета	Δ ГВ тыс.руб.
Изменение :		
доли рабочих в общей численности ППП;	$\Delta \text{ГВ}_{\text{уд}} = \Delta \text{УД} \times \text{ГВ}^1 \text{пл.}$	
количества отработанных дней одним рабочим;	$\Delta \text{ГВ}_{\text{д}} = \text{УД ф} \times \Delta \text{Д} \times \text{ДВ пл.}$	
продолжительности рабочего дня	$\Delta \text{ГВ}_{\text{п}} = \text{УД ф} \times \text{Д ф} \times \Delta \text{П} \times \text{СВ пл.}$	
среднечасовой выработки	$\Delta \text{ГВ}_{\text{св}} = \text{УД ф} \times \text{Д ф} \times \text{П ф} \times \Delta \text{СВ}$	
Итого		

Тема 27. Анализ фонда оплаты труда

27.1. Провести анализ оплаты труда на предприятии, рассчитать постоянную и переменную части фонда оплаты труда, определить удельный вес постоянной и переменной части в общем фонде заработной платы, проанализировать повременный фонд зарплаты, рассчитать показатели эффективности использования фонда оплаты труда и сделать выводы.

Исходные данные для анализа фонда заработной платы.

Вид оплаты	Сумма зарплаты, тыс.руб.		
	план	Факт	Отклонение
1. Переменная часть оплаты труда рабочих:			
1.1. По сдельным расценкам			
1.2. Премии за производственные результаты			
2. Постоянная часть оплаты труда рабочих			
2.1 Повременная оплата труда по тарифным ставкам			
2.2. Доплаты			
2.2.1. за сверхурочное время работы			
2.2.2. за стаж работы			
2.2.3. за простой по вине предприятия			
3. Всего оплата труда рабочих без отпускных			
4. Оплата отпусков рабочих			
4.1 относящаяся к переменной части			
4.2. относящаяся к постоянной части			
5. Оплата труда служащих			
6. Общий фонд заработной платы			
в т.ч.			
переменная асть (п. 1+ п. 4.1)			
постоянная часть (п. 2 + п. 4.2. + п. 5)			
7. Удельный вес в общем фонде			
зарплаты, %			
Переменной части			
постоянной части			

Исходные данные для анализа повременного фонда заработной платы.

Показатели	План	Факт	Отклонение
Среднесписочная численность рабочих – повременщиков			
Количество отработанных дней одним рабочим в среднем за год			
Средняя продолжительность рабочей смены, ч.			
Фонд повременной оплаты труда, тыс.руб.			
Зарплата одного работника, тыс.руб.			
среднегодовая			
Среднедневная			
Среднечасовая			

Анализ уровня оплаты труда

Категория работников	Количество отработанных дней 1 чел.		Средняя продолжительность рабочей смены, ч		Среднечасовая зарплата, руб.		Среднегодовая зарплата, тыс.руб.		Отклонение от плановой среднегодовой зарплаты работников, руб.			
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	все го	в т.ч. за счет изменения		
										Количество отработ. дней	Продолжительность смены	Средне часовая зарплата
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							(5 x3 x1)	(6 x4 x2)		(1-2) x 3 x 5	(3-4) x 5x 2	(5-6)x 2 x 4
работе												
работе												
и т.д.												

Тема 28. Анализ маркетинговой деятельности

28.1. Маркетолог рассматривает вопрос о целесообразности предоставления группе постоянных покупателей 10%-ной скидки от цены товара. Изучение рынка показало, что в этом случае объем продаж этим покупателям возрастет на 80 единиц. Производственные мощности предприятия позволяют увеличить объем производства на 120 единиц. Параметры вариантов продажи до и после предоставления скидки приведены в таблице. целесообразно ли предоставлять такую скидку? Какова экономически оправданная величина скидки?

Исходные данные для расчета

показатели	До предоставления скидки	После предоставления скидки
Цена 1 ед. товара, руб.	200	180

Объем продаж, ед.	3000	3080
Переменные затраты, руб.	390000	400400

Тема 29. Анализ инвестиционной деятельности

29.1. Проект А имеет капитальные вложения в 65000 руб., а ожидаемые чистые денежные поступления составляют 15000 руб. в год в течение 8 лет.

- Какой период окупаемости этого проекта?
- Альтернативная доходность равна 14%. Какова чистая приведенная стоимость?
- Внутренняя норма доходности?
- Индекс доходности?

29.2. Рассчитать внутреннюю норму доходности проекта "Заря" стоимостью 180 млн. руб., если он в течение 7 лет обеспечивает ежегодный доход 35 млн. руб.

29.3. Определите эффективность инвестиций размером 200 млн. руб., если ожидаемые ежемесячные доходы за первые пять месяцев составят соответственно: 20; 40; 50; 80 и 100 млн. руб. Издержки привлечения капитала составляют 13,5% годовых.

29.4. Предприятие имеет возможность инвестировать 150 тыс. руб. либо в проект А, либо в проект Б. Ставка дисконтирования составляет 11%. Прогноз недисконтированных денежных потоков от реализации проекта дал следующие результаты.

- Проект А позволит вернуть 60% вложенных средств в первый год его реализации и 115 тыс. руб. на следующий год, после чего будет закрыт.
- Проект Б генерирует денежные потоки в течение трех лет: в 1-й год – 55 тыс. руб., во 2-ой год – 85 тыс. руб., в 3-ий год 90 тыс. руб.

Определите предпочтительный для предприятия проект.

Тема 30. Методы подготовки мониторинга бизнес-плана

Вопросы для обсуждения

Структура комплексного бизнес-плана

Система показателей для оценки бизнес-плана.

Оптимизация размера запасов в бизнес-плане.

Самостоятельная работа

Тема 1. Основные положения экономического анализа

Задания для самостоятельной работы

Самостоятельно изучите следующие вопросы:

- Вклад российских ученых в развитие экономического анализа.
- Вклад зарубежных ученых в развитие экономического анализа.

Тема 2. Информационное обеспечение экономического анализа

Задания для самостоятельной работы

2.2. Составьте аналогичную заданию 2.1. таблицу, определив, к каким видам относится экономическая информация: сведения о прибыли конкурентов, баланс предприятия, справка с места работы в ФНС.

Тема 3. Подходы и методы в экономическом анализе

Задания для самостоятельной работы

3.4. Проведите вертикальный анализ пассивов за 2013 год и горизонтальный анализ итогового показателя пассивов.

Показатель	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Уставный капитал	249558	309433	309433
Нераспределенная прибыль	324	1988	2935
Заемные средства	99658	264848	210000
Отложенные налоговые обязательства	9482	9468	9740
Заемные средства	162571	148079	188513
Кредиторская задолженность	66470	76730	119942
Оценочные обязательства	0	820	771
Итого пассивы	588063	811366	841334

Тема 4. Метод сравнения

Задания для самостоятельной работы

4.4. Рассчитайте прибыль предприятия в сопоставимых ценах (реальную прибыль). Проведите горизонтальный анализ производительности труда работников. Сделайте вывод.

год	Инфляция за год, %	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, тыс. руб.
2005	5,9	730	1527
2006	7,6	580	1272
2007	9,5	628	1894
2008	8,8	900	2188
2009	6,2	1085	2920

4.5. На основании изложенных данных приведите объем валовой продукции в сопоставимый вид по ценовому фактору и определите ее абсолютный и относительный прирост.

Вид продукции	Количество выпущенной продукции, т		Валовая продукция, млн.руб.	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год
Конфеты шоколадные	6000	5000	384	360
Конфеты карамель	4000	6000	110	180
Итого:	10000	11000	494	540

Для нейтрализации влияние стоимостного фактора необходимо фактические объемы выпуска продукции выразить в плановой оценке и сопоставить с плановым объемом валовой продукции в той же оценке. Определить действительный прирост объема производства валовой продукции по расчетным данным. Сделать выводы.

Нейтрализация влияния стоимостного фактора на объем производства продукции.

Вид продукции	Прошлый год			Отчетный год			Фактический объем по плановым ценам		
	Коли шт.	Цена тыс. руб.	Сумма млн. руб.	Колич. Шт.	Цена тыс. руб.	Сумма млн. руб.	Колич Шт.	Цена тыс. руб.	Сумма млн. руб.
Конфеты шоколадные									
Конфеты карамель									
Итого:									

Тема 5. Методика факторного анализа

Задания для самостоятельной работы

- 5.2. Назовите основные виды классификации факторов?
- 5.3. Систематизируйте факторы, определяющие сумму прибыли от реализации продукции: выручка, цены, объем продаж, затраты, себестоимости единицы продукции, качество продукции, рынки сбыта продукции. Запишите факторную модель прибыли.

Тема 6. Измерение влияния фактов в детерминированном анализе

Задания для самостоятельной работы

- 6.3. Оцените влияние факторов на стоимость товаров, используя метод цепных подстановок.

Показатели	сентябрь	октябрь
Цена 1 товара	67	69
Цена 2 товара	45	50
Количество 1 товара	300	310
Количество 2 товара	260	270

Тема 7. Способы абсолютных и относительных разниц в факторном анализе

Задания для самостоятельной работы

8.2. Изменение продолжительности оборота капитала составляет-25 дней, в связи с изменением средних остатков на 5000 тыс. руб. При этом средние остатки сырья и материалов увеличились на 2700 тыс.руб., остатки незавершенного производства увеличились на 1300 тыс.руб. и т.д. Определим как изменилась продолжительность оборота капитала за счет изменения запасов сырья и материалов.

Расчет влияния факторов на результативный показатель способом долевого участия

Фактор	Изменение средних остатков.	Доля фактора в общей сумме их	Изменение продолжительност
--------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------

	тыс.руб.	прироста	и оборота, дней
Запасы сырья материалов	+2700		
Остатки незавершенного производства	+1300		
Готовая продукция	-800		
Дебиторская задолженность	+2000		
Денежная наличность	-200		
Итого	+5000		

Тема 9. Интегральный способ факторного анализа. Логарифмирование

Задания для самостоятельной работы

9.2. Используя способ логарифмирования, решите задачу 9.1.

Тема 10. Корреляционные взаимосвязи в экономическом анализе

Задания для самостоятельной работы

10.2. По данным задачи 10.1. рассчитайте коэффициент корреляции знаков и коэффициент Спирмена. Сделайте вывод, сравнив результаты расчетов с коэффициентом Пирсона.

10.3. Определите, имеется ли зависимость между прибылью предприятия и среднесписочной численностью работников. Сделайте вывод.

год	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, млн руб.
2005	90	12,7
2006	150	27,2
2007	141	19,4
2008	120	28,8
2009	92	12,7
2010	154	27,1
2011	146	19,4
2012	129	28,7
2013	133	30,1
2014	139	29,7

Тема 11. Регрессионный анализ

Задания для самостоятельной работы

11.1. По данным задачи 10.3. составьте уравнение регрессии. Оцените его значимость

Тема 12. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятий

Задания для самостоятельной работы

12.1. Проведите анализ изменения себестоимости продукции под влиянием объема производства. Сделайте вывод

Объем производства, тыс. шт.	Себестоимость 1 шт, руб.		
	постоянные расходы	переменные расходы	всего
600	10	40	
1200	10	60	
1500	10	70	
2500	10	75	

Тема 13. Методика функционально-стоимостного анализа

Задания для самостоятельной работы

13.1. Нарисуйте функциональную модель товара для проведения стоимостного анализа.

13.2. Нарисуйте стоимостную модель товара для проведения стоимостного анализа.

Тема 14. Методика маржинального анализа

Задание для самостоятельной работы

14.4. Для производства и продажи 1 изделия ценой (р) 29 тыс. руб., требуется осуществить переменные расходы в сумме (v) 18 тыс. руб. При этом общая величина постоянных расходов по предприятию в целом составляет 200 млн. В составе постоянных расходов учтена амортизация в сумме 45 млн. руб. Рассчитать, сколько единиц изделий необходимо продать, если предприятие планирует заработать 49 млн. руб. операционной прибыли.

Тема 15. Анализ функциональной связи между затратами, объемом продаж и прибылью. Безубыточность

Задание для самостоятельной работы

15.4. Если допустить, что цены за единицу продукции снизились с 20 до 19 тыс. руб., удельные переменные затраты уменьшились с 12 до 10 тыс. руб., сумма постоянных расходов сократилась с 4000 до 3600 млн руб., а объем производства снизился с 1000 до 920 ед., то новая точка безубыточного объема продаж составит...

Тема 16. Определение критической суммы постоянных расходов и критического уровня цены реализации

Задание для самостоятельной работы

16.3. При объеме производства продукции 4000 единиц, сумме переменных затрат на единицу продукции 35 тыс. руб. и сумме постоянных затрат 120000 тыс. руб. Какова минимальная цена, необходимая для покрытия постоянных расходов предприятия?

Тема 17. Методы оценки и обоснования управленческих решений

Задание для самостоятельной работы

17.4. Выберите оптимальный вариант из двух предложенных.

Вариант А. Компания приобретает детали, производит сборку готовых изделий, а затем их продает. Затраты при этом составляют: постоянные - 400 млн руб. в год; переменные - 170 тыс. руб. на единицу продукции.

В а р и а н т Б. Компания за счет кредитов покупает дополнительное оборудование, которое позволяет выполнить некоторые технологические операции в собственных помещениях. При этом затраты составят: постоянные - 925 млн руб. переменные - 100 тыс. руб. на единицу продукции.

Максимально возможная производственная мощность по двум вариантам - 10000 изделий в год. Цена реализации одного изделия - 250 тыс. руб.

Тема 18. Анализ технико-организационного уровня и других условий производства

Задание для самостоятельной работы

18.3. Проанализируйте изменение длительности производственного цикла изделий. Длительность производственного цикла зависит от особенностей конструкции изделия, технологического уровня производства, эффективности применяемых форм и методов организации производства. Анализ длительности производственного цикла проводится по важнейшим изделиям и начинается с оценки изменения длительности производственного цикла по основным технико-экономическим факторам.

Анализ длительности производственного цикла изделий

Изделия	ДПЦ,нормо-час		Отклонение фактической ДПЦ от базисной				
	Базисный период	Отчетный период	всего		в т.ч. за счет изменений		
			Нормо-час	%	конструкции	техники и технологии	организации производства труда

Тема 19. Анализ производства и реализации продукции

Задания для самостоятельной работы

19.5. Рассчитайте ритмичность выпуска продукции по декадам. Сделайте выводы.

Декада	Выпуск продукции за месяц, тыс.руб.		Удельный вес, %		Выполнение плана, коэффициент	Объем продукции, зачтенный в выполнение плана по ритмичности, тыс.руб.
	план	Факт	План	Факт		
Первая	330	300				
Вторая	330	360				
Третья	330	340				
Итого за месяц	990	1000	100	100		

Коэффициент ритмичности определяется делением суммы, которая зачтена в выполнении плана по ритмичности, на плановый выпуск продукции. Показатель ритмичности рассчитывается как сумма положительных и отрицательных отклонений в выпуске продукции от плана за каждый день (неделю, декаду).

19.6. Проведите анализ выполнения договорных обязательств по поставкам продукции. Сделайте выводы.

Отчетные периоды	Производство продукции для заключения договоров по плану		Недоставлено продукции по договорным обязательствам		Выполнение договорных обязательств по поставкам продукции, %	
	За отчетный месяц	За период с начала года	За отчетный месяц	За период с начала года	За отчетный месяц	За период с начала года
Январь	20000	20000			100	100
Февраль	29600					
Март	29600					
Апрель	26400					
Май	26400		200			
Июнь	26400					
Июль	26400					
Август	26400		150			
Сентябрь	26600					
Октябрь	26600		300			
Ноябрь	26600		300			
Декабрь	26500		345			

Тема 20. Анализ розничного товарооборота

Задания для самостоятельной работы

20.3. Товарооборот и численность продавцов

Показатели	Прошлый год	Отчетный год	
		бизнес-план	факт
Товарооборот, тыс. руб.	10710	10965	11390
Среднесписочная численность продавцов	425	430	425

На основании приведенных данных определить:

1. Отклонение фактического оборота на одного продавца от плана;
2. Влияние на отклонение объема товарооборота от плана изменения численности продавцов;
3. Влияние на отклонение объема товарооборота от плана изменения выработки на одного продавца;
4. Темп роста (снижения) численности продавцов по сравнению с прошлым годом;
5. Темп роста (снижения) оборота на одного продавца.

Тема 21. Анализ издержек

21.1. Определите затраты на содержание машин и оборудования. Сделайте выводы.

Затраты	Коэффициент	Сумма затрат		Затраты по плану	Отклонение от плана	
		план	факт		общее	В том числе за счет

	зависимо сти затрат от объема выпуска			в пересчете на фактичес кий выпуск продукци и		объема выпуска	уровня затрат
Амортизация							
Ремонт							
Эксплуатаци онные расходы							
прочие							
Итого							

Анализ цеховых и общехозяйственных расходов, тыс.руб.

Расходы	План	Факт	Отклонение
Цеховые			
Общехозяйственные			
Итого			
в том числе			
постоянные			
переменные			

Тема 22. Анализ себестоимости

Задание для самостоятельной работы

22.2. Провести расчет влияния факторов на сумму прямых материальных затрат на единицу продукции, тыс.руб. (по данным преподавателя). Результаты оформите в виде таблицы. Сделайте выводы.

Материал	Затраты сырья на единицу продукции			Отклонение от плана		
	план	Фактический расход по плановым ценам	факт	общее	в том числе за счет	
					Нормы	цены
А						
В						
С						

Тема 23. Анализ использования основных фондов предприятия

Задания для самостоятельной работы

23.2. Проведите анализ обеспеченности оборудованием и его использовании.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана
1. Количество наличного оборудования, ед.			
1.1. Количество установленного оборудования, ед.			
1.2. Количество действующего оборудования, ед.			

2. Не установленное оборудование, ед			
3. Коэффициент использования наличного оборудования по действующему			
4. Коэффициент использования установленного оборудования по действующему			

К наличному оборудованию относится все имеющиеся оборудование, независимо от того, где оно находится (на участке или на складе) и в каком состоянии.

К установленному оборудованию относится смонтированное и подготовленное к работе оборудование, находящееся на участках, в цехах. Часть установленного оборудования может находиться в резерве или на консервации, в плановом ремонте и на модернизации.

К действующему оборудованию относится все фактически работающее в отчетном периоде (независимо от времени его работы).

Для оценки использования имеющиеся в наличии оборудование сопоставляют с установленным, а установленное с работающим, т.к. не все установленное оборудование эксплуатируется. Кроме того, определяются коэффициенты использования наличного и установленного оборудования.

Тема 24. Анализ использования оборотных средств предприятия

24.2. В организации «Альфа», проанализировав деятельность компании за 2016 год, выяснилось, что выручка от реализации продукции на данном предприятии составила 100 тыс. рублей. В то же время, величина оборотных средств была равна 35 тыс. рублей в 2016 и 45 тыс. рублей в 2015 году. Используя полученные данные, рассчитайте коэффициент оборачиваемости активов.

24.3. Необходимо рассчитать коэффициент оборачиваемости за 2016 год на примере ООО «Экран». Сделайте выводы.

	Код строки	На 31 декабря 2015	На 31 декабря 2016
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Итого по разделу II	1200	400 000	500 000
Выручка	2110	1500 000	1 800 000

Тема 25. Анализ использования материальных ресурсов предприятия

Задания для самостоятельной работы

25.2. Проведите факторный анализ прибыли на рубль материальных затрат
Данные для факторного анализа прибыли на рубль материальных затрат

Показатели	План	Факт	Изменение
Прибыль от реализации продукции, тыс.руб	17900	19296	
Рентабельность продаж, %	18,79	19,3	
Материальные затраты в стоимости произведенной продукции, тыс.руб.	28168	31746	
Удельный вес выручки в стоимости товарной продукции, %	99,22	95,81	
Материальные затраты в стоимости реализованной продукции тыс.руб.	27948	30416	

Товарная продукция, тыс.руб.	96000	104300	
Материальность, коп.			
Прибыль на рубль материальных затрат, коп.			

Тема 26. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия

Задания для самостоятельной работы

26.2. проведите анализ динамики и выполнения плана по уровню трудоемкости продукции

Показатели	Прошлый год	Отчетный год		Рост уровня показателя, %		
		план	факт	план к прошлому году	факт к прошлому году	факт к плану
Товарная продукция, тыс.руб.						
Отработано всеми рабочими чел – ч						
Удельная трудоемкость на 1 тыс.руб.,ч (стр.2/ стр 1)						
Среднечасовая выработка, руб.(стр.1/стр.2)						

Данные для факторного анализа рентабельности персонала

Показатели	План	Факт	Отклонение
Прибыль от реализации продукции, тыс.руб.			
Среднесписочная численность персонала, чел			
Выручка от реализации продукции, тыс.руб.			
Товарная продукция в действующих ценах, тыс.руб.			
Удельный вес выручки в стоимости товарной продукции, %			
Среднегодовая сумма капитала, тыс.руб.			
Прибыль на одного работника, тыс.руб.			
Рентабельность продукции, %			
Рентабельность продаж, %			
Коэффициент оборачиваемости капитала			
Сумма капитала на одного работника, тыс.руб.			
Среднегодовая выработка работника в действующих ценах отчетного периода, тыс.руб.			

Факторы изменения прибыли на одного работника

Факторы	ΔГВ тыс.руб.	Изменение прибыли на одного работника тыс.руб.
1. Удельный вес рабочих		
2. Количество отработанных дней одним рабочим за год		
3. Продолжительность рабочего дня		
4. Изменение среднечасовой выработки рабочих		
5. Изменение отпускных цен		
Итого		

Анализ удельной трудоемкости по видам продукции

Вид продукции	Объем производства, шт		Удельная трудоемкость, ч		Затраты труда на выпуск продукции, ч		
	план	Факт	план	факт	По плану	По плану на фактически выпуск	Фактически
А							
В							
С							
Д							
Итого							

Тема 27. Анализ фонда оплаты труда**Задания для самостоятельной работы**

27.2. Рассчитайте показатели эффективности использования фонда оплаты труда. Делайте выводы.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год		Предприятие-конкурент
		план	факт	
Производство товарной продукции на рубль зарплаты, руб.				
Сумма валовой прибыли на рубль зарплаты, руб.				
Сумма чистой прибыли на рубль зарплаты, руб.				
Сумма реинвестированной прибыли на рубль, руб.				

Тема 28. Анализ маркетинговой деятельности**Задание для самостоятельной работы**

28.2. Проанализируйте влияние на прибыль от продаж изменение спроса на продукцию.

Влияние на прибыль от продаж изменения спроса на продукцию

показатели	Базисный период, тыс.руб.	Будущий период	
		Тыс.руб.	В % к базисному периоду
Выручка от продаж			
Постоянные затраты			
Переменные затраты			
Прибыль от продаж			
Удельный вес в выручке:			
-постоянных затрат			
-переменных затрат			
-прибыли от продаж			

Тема 29. Анализ инвестиционной деятельности**Задания для самостоятельной работы**

29.5. Проектом предусмотрено приобретение машин и оборудования на сумму 150000 у.е.. Инвестиции осуществляются равными частями в течение двух лет. Расходы на оплату труда составляют 50000 у.е., материалы – 25000 у.е.. Предполагаемые доходы ожидаются во второй год в объеме 75000 у.е., третий - 80000 у.е., четвертый - 85000 у.е., пятый - 90000 у.е., шестой - 95000 у.е., седьмой - 100000 у.е. Оцените целесообразность проекта при цене капитала 12% и если это необходимо предложите меры по его улучшению.

Тема 30. Методы подготовки мониторинга бизнес-плана**Задания для самостоятельной работы**

30.1. Провести мониторинг бизнес-плана методом ранговой оценки с участием нескольких экспертов (2-3). Сделать вывод об эффективности бизнес-плана.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

I. Вопросы для подготовки к практическим занятиям

Перечень вопросов для подготовки к практическим занятиям по всем темам представлен в разделе практические занятия пункта 5.

Виды образовательной деятельности.

Практические занятия представляют собой групповую совместную работу студентов и преподавателя, связанную с решением задач и выполнением практических занятий по определенной теме проблем. Это предполагает обязательное знакомство каждого студента с предложенным кругом источников, отбором из них необходимой информации, которая позволяет быть основой для выполнения. Помимо этого студент должен рассмотреть предложенный круг научно-исследовательской литературы по предложенной проблеме. В совокупности этот материал должен быть предварительно самостоятельно проанализирован, чтобы быть готовым к выполнению предложенного задания.

IV. Задачи по экономическому анализу

Задачи

Задача № 1.

Имеются следующие данные о деятельности промышленного предприятия:

№ п/п	Показатели	Усл. об.	План	Факт	Откл.	Вып. пл. %
1.	Среднегодовая численность рабочих, чел	T	5000	5080		
2.	Количество дней, отработанных одним рабочим за год	$KД'$	240	250		
3.	Средняя продолжительность рабочего дня, час	$ПД$	8	7,8		
4.	Среднечасовая выработка, руб./час.	W	9	6		

Требуется: 1. Определить объем валовой продукции по плану и фактически, отклонение и процент выполнения плана. 2. Рассчитать требуемые аналитические данные. 3. Определить влияние факторов на выполнение плана по объему валовой продукции **способом цепных подстановок, индексным методом, методом абсолютных разниц.** Сформулировать и записать выводы.

индексный

Оцениваем влияние факторов на изменение товарооборота:

$$I_{qp} = \frac{q_{\phi} * p_{\phi}}{q_{пл} * p_{пл}}; I_q = \frac{q_{\phi} * p_{пл}}{q_{пл} * p_{пл}}; I_p = \frac{q_{\phi} * p_{\phi}}{q_{\phi} * p_{пл}};$$

Задача № 2

Имеются следующие данные о деятельности предприятия:

№ п/п	Показатель	Усл. обоз.	План	Факт	Отклон.	Вып. пл. %
1.	Объем строительно-монтажных работ (СМР), тыс. руб.	$V_{смр}$	4 900	5 400		
2.	Среднегодовая численность рабочих на СМР, чел	T	700	675		
3.	Выработка на одного	$W_{г}$	7	8		

	рабочего					
--	----------	--	--	--	--	--

* - аналитические данные по выработке на одного рабочего определяются студентами самостоятельно и записываются в таблицу. Требуется:

1. Рассчитать аналитические данные: отклонение и процент выполнения плана .
2. Определить выработку на одного рабочего по плану и фактически
3. Проанализировать влияние факторов на выполнение плана по выработке на одного рабочего **способом цепных подстановок, индексным методом**. Сформулировать и записать выводы.

Задача № 3

Сформулировать и записать выводы.

Задача 10.

Способ процентных разниц.

Наименование показателя	Значение показателя		Изменение показателя	%
	плановое	фактическое		
Число станков а, шт.	50	48	-2	96
Продолжительность работы одного станка b, ч.	375	364	-11	97,06667
Производительность одного станка в час с, шт.	16	18	+2	112,5
Количество изготовленных деталей за месяц У, шт.	300000	314496	+14496	104,832

Задача № 4

Имеются данные о деятельности авторемонтного предприятия военного округа:

№ п/п	Показатели	Усл. обоз.	Прош. год	Отч. год	Откл.	Вып. пл. %
1.	Выручка от реализации продукции (без НДС и акцизов), тыс. руб.	Q	581,4	876,0		
2.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	ОПФ	323,0	365,0		
3.	Фондоотдача, руб	Ф _о				

* - аналитические данные по фондоотдаче основных производственных фондов определяются студентами самостоятельно и записываются в таблицу

Требуется: 1. Проанализировать использование основных производственных фондов в отчетном году по сравнению с прошлым. 2. Определить фондоотдачу за прошлый и отчетный год, отклонение и процент выполнения плана (записать в таблицу). 3. Рассчитать требуемые аналитические данные. 4. Определить влияние фондоотдачи и среднегодовой стоимости основных производственных фондов на изменение выручки от реализации продукции **способом цепных подстановок и индексным методом**. Сформулировать и записать выводы.

Оцениваем влияние факторов на изменение товарооборота:

$$I_{qp} = \frac{q_{\phi} * p_{\phi}}{q_{\pi} * p_{\pi}} ; I_q = \frac{q_{\phi} * p_{\pi}}{q_{\pi} * p_{\pi}} ; I_p = \frac{q_{\phi} * p_{\phi}}{q_{\phi} * p_{\pi}} ;$$

$$I_{qp} = 1,2 * 1,25 = 1,5$$

Задача № 5

Имеются следующие данные о деятельности авторемонтного предприятия военного округа за отчетный период (тыс. руб.):

№ п/п	Показатели	По плану	Фактически
1.	Прибыль балансовая (П _{бал})	120000	118200
2.	Выручка от продажи продукции (Вп)	800000	820000
3.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ)	560000	545000
4.	Среднегодовая стоимость оборотных средств (ОС)	260000	309000

Требуется: провести анализ влияния рентабельности продаж (R_n), фондоемкости продукции (Фемк), коэффициента закрепления оборотных средств на изменение общей рентабельности продукции **способом цепных подстановок (кратная модель)**.

Задача № 6 Для определения тесноты связи двух качественных альтернативных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп, применяются коэффициенты ассоциации и контингенции.

Вычисление коэффициентов ассоциации и контингенции

Коэффициенты вычисляются по формулам:

$$K_a = \frac{ad - bc}{ad + bc}$$

ассоциации:

$$K_k = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(b+d)(a+c)(c+d)}}$$

контингенции:

Коэффициент контингенции всегда меньше коэффициента ассоциации. Определите считается подтвержденной, если $K_a \geq 0.5$ или $K_k \geq 0.3$.

Исследуем связь между участием в забастовках рабочих и уровнем их образования. Результаты обследования характеризуются следующими данными:

Для определения тесноты связи двух качественных альтернативных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп, применяются коэффициенты ассоциации и контингенции.

Зависимость участия рабочих в забастовках от образовательного уровня

Группы рабочих	Из них		Итого
	участвующих в забастовке	не участвующих в забастовке	
окончившие среднюю школу	(a) 78	(b) 22	
не окончившие среднюю школу	(c) 32	(d) 68	
ИТОГО			

Задача №7

Проведите анализ влияния факторов на объем реализации продукции методом пропорционального деления, балансовым методом (табл. 1).

Таблица 1 - Исходные данные для анализа влияния факторов на объем реализации продукции методом пропорционального деления, тыс. руб.

Наименование показателя	Значение показателя		Отклонение показателя	Влияние фактора
	плановое	фактическое		
Остатки на начало а	800	830	+30	+26,32
Выпуск продукции б	19950	20990	+1040	+912,28
Остатки на конец с	750	820	+70	+61,40
Реализация У	20000	21000	+1000	+1000,00

Требуется: 1. Определить влияние на объем реализации продукции изменения остатков продукции и ее выпуска.

2. Сформулировать и записать выводы.

Задача №8

Имеются следующие данные:

Показатели	План	Факт
1. Объем производства продукции, млн. руб.	102000	106400
2. Среднесписочная численность работников, из них: Рабочих	4450 1900	4468 1964
3. Отработано за год одним рабочим: Дней часов	240 1920	235 1833
4. Средняя продолжительность рабочего дня, часов	8	7,8
5. Отработано за год всеми рабочими, тыс.-час.	3648,0	3600,012
6. Среднегодовая выработка работника, млн.руб.	22,92	23,81

Требуется: 1. Определить **способом цепных подстановок, индексным методом, методом абсолютных разниц**: а) влияние факторов на выполнение плана по объему выпуска продукции. 2. Сформулировать и записать выводы.

Задача № 9

Имеются данные о деятельности промышленного предприятия военного округа:

№ п/п	Показатель	Усл. обозн.	План	Факт	Отклон.	Выполн. пана, %
1.	Объем реализации продукции, тыс. шт.	Q	1200	1250		
2.	Цена реализации единицы продукции, тыс. руб.	Ц	140	141		
3.	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	С	96	94		

Требуется: 1. Определить отклонение и процент выполнения плана.

2. Рассчитать требуемые аналитические данные.

3. Определить влияние факторов на изменение прибыли от продажи продукции **способом цепных подстановок**. Сформулировать и записать выводы.

Задача №10

Организация производит и реализует продукцию трех видов: А, В и С. Способом пропорционального деления определить влияние изменения выручки от продажи этих трех изделий на изменение общей рентабельности продаж организации.

Таблица 1 - Исходные данные для анализа влияния факторов

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год
Прибыль, тыс. руб.	3300	3901
Выручка, тыс. руб.	15000	15004
Выручка от продажи изделия А, тыс. руб.	7000	7002
Выручка от продажи изделия В, тыс. руб.	5000	4999
Выручка от продажи изделия С, тыс. руб.	3000	3003

Задача №11

На основании следующих данных провести факторный анализ фонда оплаты труда за счет среднегодовой оплаты труда по видам оплаты и среднесписочной численности персонала **методом долевого участия**.

Таблица 1 - Данные для расчета

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Фонд заработной платы; в том числе	240000	308000
• по тарифным ставкам	172000	189000
• доплаты, надбавки	44000	81000
• дополнительная зарплата	24000	38000
Среднесписочная численность персонала	15	16

Задача №12

Определите влияние факторов среднегодовой численности рабочих ($Ч$) и среднегодовой выработки одного рабочего (B) на годовой объем производства предприятия **индексным методом и интегральным приемом анализа**.

Таблица 1- Данные для факторного анализа

Показатели	Запланированное значение	Фактическое значение
Объем производства, тыс. руб.	5000	6210
Среднегодовая численность рабочих, чел.	25	27
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб.	200	230

алгоритм следующий:

$$\Delta Y_q = \Delta q * p_0 + \frac{\Delta q * \Delta p}{2};$$

$$\Delta Y_p = \Delta p * q_0 + \frac{\Delta p * \Delta q}{2}.$$

Оцениваем влияние факторов на изменение товарооборота:

$$I_{qp} = \frac{q_{\Phi} * p_{\Phi}}{q_{\text{пл}} * p_{\text{пл}}};$$

$$I_q = \frac{q_{\Phi} * p_{\text{пл}}}{q_{\text{пл}} * p_{\text{пл}}};$$

Задача №13

Пусть известны следующие данные по акционерному обществу о продукции и стоимости основных производственных фондов за отчетный и базисный периоды.

Таблица 5 - Исходные данные для расчета уровней и динамики

Предприятия АО	Базисный период		Отчетный период	
	продукция в сопоставимых ценах	средняя стоимость ОПФ	продукция в сопоставимых ценах	средняя стоимость ОПФ
	Q0	Ф0	Q1	Ф1
А	1200	650	1250	660
Б	1300	706	1350	710

Исчислить:

- 1) фондоотдачу по каждому предприятию в базисном и отчетном периодах;
- 2) динамику фондоотдачи:
 - а) по каждому предприятию;
 - б) по АО в целом (индексы фондоотдачи переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов) определить влияние факторов на среднюю фондоотдачу.

Задача №14. На основании нижеприведенной информации:

1. определить показатель, характеризующий эффективность использования товарных запасов (в оборотах) за прошлый и отчетный год по каждому однотипному торговому предприятию;
2. определить резервы роста выручки от продажи за счет:
 - а) изучения передового опыта работы наилучшего предприятия;
 - б) увеличения среднегодовой стоимости товарных запасов;
3. сделать выводы.

Таблица 1 – Исходные данные

№ п/п	Выручка от продажи товаров, тыс. руб.		Среднегодовая стоимость товарных запасов, тыс. руб.	
	фактически за предшествующий период	фактически за отчетный период	фактически за предшествующий период	фактически за отчетный период
№1	28720	29155	2581	2590
№2	30258	29518	3211	3340
№3	15875	11228	1815	1722

Задача 15. Составить обобщенную таблицу, рассчитать материалоемкость (затраты предметов труда на один рубль товарной продукции в копейках).

Таблица 1- Исходные данные, тыс. руб.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
Товарная продукция	3590	3700	3980
Затраты предметов труда на производство продукции	2260	2430	2600

Проанализировать полученные показатели, используя метод цепных подстановок и интегральным методом, определить влияние на изменение выпуска продукции в отчетном периоде по сравнению с плановым и предыдущим периодом следующих факторов:

- изменение количества предметов труда, использованных на производстве;
- изменение материалоемкости.

Сделать выводы.

Задача 16. Способом долевого участия определите раздельное влияние изменения среднегодовой стоимости внеоборотных и оборотных активов на изменение рентабельности всех активов.

Таблица 1 - Исходные данные для анализа влияния факторов методом долевого участия

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год
1. Прибыль, тыс. руб.	6400	8200
-среднегодовая стоимость ВА, тыс. руб.	20000	17000
-среднегодовая стоимость ОА, тыс. руб.	26000	27200
2. Среднегодовая стоимость активов всего, тыс. руб.	46000	44200

Задача 4. Способом долевого участия определите раздельное влияние изменения среднегодовой стоимости внеоборотных и оборотных активов на изменение рентабельности всех активов.

Таблица 3- Исходные данные для анализа влияния факторов методом долевого участия

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год	Абсолютное отклонение	Доля в общем изменении стоимости активов, %
1. Прибыль, тыс. руб.	6400	8200	+1800	*
- среднегодовая стоимость ВА, тыс. руб.	20000	17000	-3000	+167
- среднегодовая стоимость ОА, тыс. руб.	26000	27200	+1200	-67
2. Среднегодовая стоимость активов всего, тыс. руб.	46000	44200	-1800	100
3. Рентабельность активов, %, стр.1./стр.2*100	13,91	18,55	+4,64	*

Пример 17. Используя интегральный прием, метод сравнения и приведенные в таблице 1 данные, рассчитать влияние изменения объема выпуска продукции за счет изменения средней цены, выпуска продукции в натуральном выражении. Сделайте выводы.

Таблица 1- Исходные данные для анализа влияния факторов на объем выпуска продукции интегральным способом

Наименование показателя	Значение показателя	
	плановое	фактическое
Объем выпуска продукции У, тыс. руб.	200	270
Выпуск продукции в натуральном выражении q, ед.	100	105
Цена единицы продукции р, руб.	2	2,57

алгоритм следующий:

$$\Delta Y_q = \Delta q * p_0 + \frac{\Delta q * \Delta p}{2};$$

$$\Delta Y_p = \Delta p * q_0 + \frac{\Delta p * \Delta q}{2}.$$

Задача 18. Используя способ логарифмирования анализа, при следующих данных таблицы 1 рассмотрите а) влияние факторов на объем валовой продукции за счет количества работников, и среднегодовой выработки.

Таблица 1 - Исходные показатели

Показатели	Базисный период	Отчетный период	Отклонение
Объем выпуска продукции N, тыс. руб.	4800	5920	1120
Среднесписочная численность персонала Ч. чел.,	15	16	1
Выработка на одного работника В, тыс. руб./чел.	320	370	50

Задача 19. Интегральным методом оценить влияние факторов, связанных с эффективностью использования основных фондов, на выполнение плана выпуска продукции. Используя данные таблицы 1, рассчитать показатели фондоотдачи основных производственных фондов.

Таблица 1 - Исходные данные для решения задачи

Наименование Показателей	Сумма, тыс. руб.	
	план	факт
Объем выпуска продукции, x	119000	118600
Среднегодовая стоимость активов	229800	229620
-Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, y	100000	120000
-Среднегодовая стоимость оборотных фондов, z	129800	109620

Смешанная модель вида $f = x/(y+z)$:

$$\Delta f_x = \frac{\Delta x}{\Delta y + \Delta z} * \ln \left| \frac{y_1 + z_1}{y_0 + z_0} \right|; \Delta f_y = \frac{\Delta Y_{\text{общ}} - \Delta Y_x}{\Delta y + \Delta z} * \Delta y; \Delta f_z = \frac{\Delta Y_{\text{общ}} - \Delta Y_x}{\Delta y + \Delta z} * \Delta z.$$

Задача 20. Экспериментальные данные, характеризующие зависимость между выработкой на одного рабочего y и производственной мощностью оборудования, по n=10 единиц оборудования приведены в n таблице 2. Найти коэффициенты корреляции и детерминации между переменными x и y, оценить их значимость на уровне $\alpha=0.05$ и $t_{0,05;8}=2,31$, составить уравнение регрессии y по x, определите коэффициент эластичности и бета коэффициент. Сделайте вывод

Таблица 1- Шкала Чеддока

Теснота связи	Значение коэффициента корреляции при наличии:
	Прямой связи
Слабая	0,1–0,3
Умеренная	0,3–0,5
Заметная	0,5–0,7
Высокая	0,7–0,9
Очень высокая	0,9–1

Таблица 2- Исходные данные для анализа

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
x_i	6	11	13	10	6	7	9	8	8
y_i	4	10	10	8	6	4	9	7	5
x_i^2	36	121	169	100	36	49	81	64	64
y_i^2	16	100	100	64	36	16	81	49	25
$x_i y_i$	24	110	130	80	36	28	81	56	40

Задача 21. Рассчитайте влияние факторов на изменение безубыточного объема продаж и зоны безопасности предприятия по нижеприведенным данным.

Показатели	Значение показателя	
	Прошлый период	Отчетный период
Объем реализации продукции, шт.	5000	4500
Цена, руб.	200	220
Переменные затраты на изделие, руб.	80	85
Сумма постоянных затрат на весь выпуск, руб.	350 000	360 000

Задача 22. Цена за изделие – 158 руб., переменные затраты на изделие – 64 руб., постоянные затраты фирмы «Свет» за год составляют 106000руб., а выпуск продукции за тот же период – 1450 изделий. Определите точку безубыточности и зону безопасности предприятия.

Задача 23. На основании приведенных ниже данных определите факторы изменения общей суммы затрат, затрат на рубль продукции, себестоимости единицы продукции, прибыли и рентабельности по методике маржинального анализа.

Таблица 1 – Исходные данные

Показатели	Изделие А	
	Прошлый период	Отчетный период
Объем продаж, т	615	620
Цена изделия, тыс. руб.	150	168
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	120	126
В том числе переменные затраты, тыс. руб.	72	80
Сумма постоянных затрат, тыс. руб.	29 520	28 520

Задача 24. Колбасный цех Смоленского мясокомбината выпускает и продает полукопченную колбасу "Одесская". Планируемый объем продаж за месяц составляет 5000 кг. Колбасное изделие продается по цене 100 руб. за 1 кг. При этом, переменные затраты на единицу изделия составляют 60 руб., постоянные затраты - 150 000 руб., планируемая прибыль - 50 000 руб. Требуется:

1. Определить планируемый объем продаж при ожидаемой прибыли в сумме 50 000 руб. Найти объем безубыточной реализации продукции.
2. Определить сумму ожидаемой прибыли при заданных координатах.
3. Определить сумму постоянных затрат при заданных координатах.
4. Определить планируемую цену продаж.
5. Определить сумму переменных затрат на единицу изделия.
6. Определить сумму маржинального дохода на единицу продукции.

Задача 25. ЧМП «Интерпром» изготавливает декоративные решетки, металлические двери, сейфы и др. металлоконструкции для реализации на рынке города. На рынке действуют три фирмы. Перед предприятием стоит вопрос выбора стратегии поведения. Предприятие является финансово устойчивым и поэтому не стремится преследовать лидера, а для его атаки неизвестны объемы реализации и емкость рынка. Тем не менее, известно, что за 2012 год ЧМП «Интерпром» было реализовано продукции на 133 тыс. руб.; фирмой, которая является вторая на рынке – на 140 тыс. руб.; доля рынка, которую контролирует лидер, составляет 45%.

Определить емкость рынка металлоизделий, доли рынка фирм, а также объемы реализации продукции фирмы-лидера.

Задача 26. Рассчитать коэффициент равномерности динамики товарооборота отчетного года по сравнению с товарооборот прошлого года, используя данные таблицы 12.

Таблица 12 – Расчет коэффициента равномерности поступления выручки

Временной период	Выручка от продаж, млн. руб.		Темп роста, %	$(x - \bar{x}), \%$	$(x - \bar{x})^2, \%$
	прошлый	Отчетный			
А	1	2	3	4	5

Январь	94	82			
Февраль	826	709			
Март	40	35			
Итого 1 кв.	960	826			

Задача 27. Товарооборот общественного питания в 2017г – 5428 млн р.; в 2018 – 6143 млн р.; в 2019 – 7372 млн р. Проанализируем товарооборот организации питания.

Темпы роста товарооборота: а) цепные: б) базисные

Абсолютное значение 1% прироста товарооборота

Товарооборот в сопоставимых ценах, если $I_{цен}$ в 2018 г = 1,06; $I_{цен}$ в 2019 г = 1,1.

Среднегодовой темп роста товарооборота:

Задача 28. Автомобильный завод получает по кооперации 1837 наименований деталей и узлов, стоимость которых в расчете на единицу продукции составляет 152 тыс. руб. Для производства автомобиля используются детали 2754 наименований. Себестоимость автомобиля - 254 тыс. руб. Удельный вес материальных затрат в себестоимости составляет 68 %. Определить уровень кооперирования производства автомобиля.

Задача 29. На основе приведенных данных охарактеризуйте движение персонала в предприятии.

Показатель	Обозначение	прошлый год г	отчетный год г
Численность работников на начало года	$Ч_{нг}$	1103	1154
Численность работников проработавших весь год	$Ч_{пг}$	1009	1104
Принято на работу	$Ч_{п}$	124	126
Выбыло	$Ч_{в}$	117	114
в т.ч. по собственному желанию	$Ч_{ув.с.ж.}$	84	80

Задача 30. Установите соответствие между темпами роста средней заработной платы и производительностью труда.

Среднегодовая заработная плата фактическая на предприятии составила 206,4 тыс.руб., по плану – 202,58 тыс.руб. При этом годовая выработка по факту и плану составила 501,6 и 450 тыс.руб. Фонд заработной платы составил 22465 тыс.руб.

Задача 31. Проанализируйте обеспеченность потребности материала А договорами и фактическое их выполнение. Среднесуточный расход материала составляет 6700 т. Источники покрытия потребности в материала А внутренние 250 т. Заключено договоров на поставку 6420 т, всего поступило 6190 т.

Задача 32. Увеличить масштабы производства на предприятии можно путем установки трех станков производительностью 10 изделий в час каждый или одной автоматической линии мощностью 30 изделий в час. Цена приобретения и монтажа станка - 22 млн руб. , автоматической линии - 55 млн руб. Годовой фонд времени работы оборудования - 2560 ч. Оценить эффективность агрегатной концентрации производства.

Задача 33. Определить критическую точку методом уравнения. Объем выпуска продукции составил за год 30082 т, при это цена – 661 руб./т. При этом постоянные затраты равны 5266 тыс.руб., а переменные затраты на 1 т – 418,6 руб.

Задача 34.

.Проведите факторный анализ прибыли от реализации изделия А.

Объем продаж в прошлом году составил 20400 шт, в отчетном – 22500 шт. Цена изделия А в прошлом году равна 12,0 руб. / шт, в отчетном - 20,0 руб. / шт, себестоимость соответственно 8,5 руб. / шт. и 15,0 руб. /шт.

Задача 35. Проведите факторный анализ рентабельности изделия А.

Если известно, что цена на изделие А в прошлом году составила 25,0 руб., в отчетном – 28,0 руб., при этом себестоимость составила соответственно 24,0 руб. и 24,8 руб.

Задача 36. Укрупненный баланс предприятия приведен в задаче 1. Стоимость объектов недвижимости предприятия по балансу - 300 млн р. С момента последней переоценки цены на аналогичные объекты недвижимости повысились в 1,8 раза.

Определить оценочную стоимость предприятия, используя затратный подход.

Задача 37. Чистая прибыль года, предшествующего оценке, составляет 500 млн р. Планируется среднегодовое увеличение чистой прибыли в размере 5 %. Ставка по банковскому депозиту - 10 %.

Определить оценочную стоимость предприятия методом капитализации дохода.

Задача 38. Акции с номинальной стоимостью 300 руб. и ставкой дивиденда 5 % были приобретены по цене 100 руб. Определите текущую доходность акции для инвестора.

Задача 39. Привилегированные акции с номинальной стоимостью 200 руб. и ставкой дивиденда 6% продаются по 100 руб. Определите текущую рыночную доходность акции.

Задача 40.

На основе данных рассчитайте операционный (производственный) рычаг, точку безубыточности (в д.е.), запас финансовой прочности. Сделайте выводы. Исходные данные:

1. Выручка от реализации продукции – 600 д.е.
2. Переменные затраты (материальные и приравненные и ним затраты + заработная плата с отчислениями) – 364 (260 +104) д.е.
3. Валовая маржа – 236 д.е.
4. Постоянные затраты (амортизационные отчисления) – 27 д.е.
5. Прибыль (прибыль до уплаты процентов и налогов, ЕВІТ, НРЭИ) – 209 д.е.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие экономического анализа. История становления и развития экономического анализа.
2. Роль и функции анализа в принятии управленческого решения. Принципы и функции экономического анализа. Связь экономического анализа с другими науками
3. Предмет, объект, субъект, цель и задачи экономического анализа. Этапы проведения.
4. Виды анализа, их классификация

5. Сущность информации и информационной деятельности. Экономическая информация. Требования к информационному обеспечению экономического анализа. Классификация информации для ЭА. Современные автоматизированные информационные системы и их использование в экономическом анализе и управлении. Документы в экономическом анализе
6. Методология, методика и метод экономического анализа. Подходы к экономическому анализу. Методы экономического анализа.
7. Система показателей экономического анализа. Основные принципы при построении системы показателей экономического анализа.
8. Балансовый метод и прием балансовой увязки. Способы отражения аналитической информации. Рассмотрение рядов динамики. Группировка и ранжирование. Расчет средних величин и показателей вариации
9. Сущность эвристических методов. Оценочно-поисковые методы. Деловые игры как метод имитационного моделирования. Метод "Мозговой атаки". Метод «Дельфи». Особенности метода ПАТТЕРН
10. Сущность метода сравнения. Назначение метода сравнения. Сравнение с планом. Сравнение со среднеотраслевыми значениями показателя. Многомерное сравнение. Сравнение с показателями предыдущих периодов. Приведение показателей к сопоставимому виду.
11. Понятие, типы и задачи факторного анализа. Классификация факторов в АХД. Систематизация факторов в АХД.
12. Детерминированное моделирование и преобразование факторных систем
13. Стохастическое моделирование и анализ факторных систем хозяйственной деятельности
14. Сущность и правила применения способа цепной подстановки. Типы детерминированных моделей, в которых применяется способ цепной подстановки. Алгоритмы расчета влияния факторов этим способом в различных типах моделей.
15. Понятие и виды индексов. Сущность и назначение индексного метода.
16. Сущность, назначение и сфера применения способа абсолютных разниц. Порядок и алгоритмы расчета влияния факторов этим способом. Сущность и назначение способа относительных разниц. Сфера его применения. Алгоритм расчета влияния факторов этим способом. Способ корректирующего коэффициента. Сущность метода процентных разниц. Алгоритм расчета влияния факторов этим способом. Метод процентных чисел.
17. Сущность, назначение и сфера применения способа пропорционального деления. Способ долевого участия в факторном анализе. Порядок и алгоритмы расчетов влияния факторов этим способом.
18. Основные недостатки метода элиминирования. Проблема разложения дополнительного прироста от взаимодействия факторов между ними.
19. Сущность интегрального метода и сфера его применения. Алгоритмы расчета влияния факторов в разных моделях интегральным способом. Разновидности интегрального метода. Способ логарифмирования в АХД
20. Понятие стохастической связи. Корреляционный анализ, его задачи, условия применения и этапы проведения. Определение корреляционных связей между факторными и результативными показателями. Методика парного корреляционного анализа. Методика множественного корреляционного анализа
21. Определение регрессии и ее виды. Понятие и виды уравнения регрессии. Регрессионный анализ. Выбор уравнений регрессии. Критерии оценки адекватности результатов регрессионного анализа. Интерпретация результатов корреляционного анализа
22. Множественная линейная регрессия. Уравнение регрессии. Методика практического применения результатов корреляционно-регрессионного анализа

23. Понятие хозяйственных резервов. Природа и источники, виды хозяйственных резервов и их характеристика. Принципы организации поиска и подсчета резервов. Методика определения и обоснования величины резервов
24. Стратегический экономический анализ: содержание, методы и информационная база
25. Сущность, цель и задачи ФСА, принципы организации и методика. Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа.
26. Понятие маржинального анализа, его возможности, основные этапы и условия проведения. Основные показатели маржинального анализа. Методика расчета точки безубыточности и запаса устойчивости показателей в стоимостном, натуральном и относительном выражении. Анализ факторов изменения точки безубыточности и зоны безопасности предприятия.
27. Понятие и методы определения суммы постоянных и переменных издержек. Зависимость общей суммы затрат и затрат на единицу продукции от объема производства продукции. Понятие и порядок определения критической величины постоянных, переменных расходов и уровня цены.
28. Методики, используемые для принятия управленческих решений на основе маржинального анализа при обосновании объема производства. Определение оптимального объема производства. Прогнозирование критического объема реализации на примере реализации отдельного изделия. Порядок обоснования объема продаж, который дает одинаковые прибыль и затраты по разным вариантам управленческих решений. Алгоритм принятия управленческих решений на основе маржинального анализа. Выявление убыточных для компании продуктов
29. Обоснование оптимальной структуры и средней цены продукции и разработка ассортиментного плана в ситуации падения спроса на один из выпускаемых видов продукции. Маржинальный анализ как инструмент оптимизации ценовой политики
30. Определение целесообразности принятия заказа на дополнительный выпуск изделий по сниженной цене при наличии производственных мощностей
31. Применение маржинального анализа для оптимизации использования производственных ресурсов
32. Способы выбора между собственным производством и приобретением комплектующих изделий.
33. Выбор вариантов машин и оборудования и технологии производства. Выбор решения с учетом ограничений на ресурсы. Обоснование решения об увеличении производственной мощности
34. Сущность, принципы и подходы к анализу маркетинговой деятельности на предприятии. Методы анализа маркетинговой деятельности.
35. Анализ рынка. Анализ ценовой политики. Анализ товарной и сбытовой политики предприятия. Анализ конкурентов и потребителей.
36. Цели и задачи анализа производства и продаж продукции. Анализ выполнения плана выпуска и продажи продукции. Анализ динамики объема производства и продаж. Ассортиментная политика, планирование и анализ ассортимента. Анализ влияния структуры и структурных сдвигов на производство товаров
37. Анализ обновления продукции. Анализ конкурентоспособности. Анализ показателей качества продукции. Анализ потерь от брака товаров. Анализ комплектности и ритмичности производства и продаж.
38. Анализ реализации и выполнения договорных обязательств. Анализ сбыта товаров
39. Методы планирование выручки. Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции.
40. Понятие товарооборота. Анализ розничного товарооборота. Анализ оптового товарооборота и товарооборота общественного питания. Анализ товарооборота общественного питания

41. Цели, задачи и направления анализа ТОУ. Показатели уровня организации производства и труда
42. Анализ уровня управления хозяйственной деятельностью. Анализ научно-технического уровня
43. Анализ экстенсивности и интенсивности развития производства.
44. Экономический анализа себестоимости в целях управления, цель, задачи, направления
45. Анализ затрат с целью оценки достигнутых результатов и управления прибылью
46. Анализ издержек обращения в торговле
47. Анализ затрат, необходимый для принятия решений о выборе альтернативных вариантов управления прибылью
48. Анализ затрат с целью их контроля и регулирования. Методика определения резервов снижения себестоимости продукции
49. Цели, задачи, источники информации анализа основных средств организации. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами производства. Анализ обеспеченности предприятия ОС
50. Анализ эффективности использования основных средств. Факторы и резервы роста эффективности использования основных средств
51. Понятие и состав оборотных средств, цель, задачи и направления анализа. Анализ состава и динамики оборотных средств.
52. Анализ структуры оборотных средств. Основные подходы к оценке состояния оборотных средств.
53. Анализ собственных оборотных средств и оценка обеспеченности ими предприятия. Анализ эффективности использования оборотных средств.
54. Задачи анализа использования материальных ресурсов предприятия, источники информации. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.
55. Анализ рациональности использования сырья и материалов
56. Анализ использования материальных ресурсов. Анализ влияния эффективности использования материальных ресурсов на величину материальных затрат и на результаты хозяйственной деятельности предприятия.
57. Направление повышения эффективности использования и экономии материальных ресурсов в организации
58. Цель и задачи, источники информации анализа МПЗ. Направления, этапы проведения анализа и основные показатели эффективности использования МПЗ
59. Анализ состава, структуры и динамики запасов. Анализ эффективности использования МПЗ оборачиваемость запасов. Методика анализа материальных запасов на складе: правило Парето
60. Оптимизация материально-производственными запасов
61. Роль анализа в управлении персоналом. Анализ трудовых ресурсов предприятия: состав, структура, динамики численности работающих. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
62. Анализ использования фонда рабочего времени.
63. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов. Роль и значение мотивации в повышении производительности труда работников
64. Анализ влияния использования труда рабочих на объем выпуска продукции. Анализ систем оплаты труда. Анализ состава, динамики и структуры расхода заработной платы. Анализ размера и удельного веса доплат и премий в общей средней оплате труда различных групп и категорий работников.
65. Анализ эффективности использования оплаты труда, изучения его влияния на формирования конечных результатов деятельности предприятия. Абсолютная экономия или перерасход по фонду оплаты труда на предприятии, его подразделениях и по отдельным категориям работников.

66. Анализ динамики средней заработной платы всех работающих, а также по категориям, основным профессиям и подразделениям.
67. Анализ соотношения темпов роста производительности труда и средней оплаты труда работающих.
68. Планирование численности работающих и ФОТ.
69. Сущность и роль инвестиционного анализа. Виды и принципы оценки инвестиционных проектов. Методика оценки инвестиционного проекта на стадиях разработки инвестиционного проекта. Показатели оценки инвестиционных проектов.
70. Определение общей цены капитала предприятия (средневзвешенной стоимости капитала).
71. Методы анализа инвестиционных проектов. Методы оценки эффективности инвестиций. Анализ альтернативных проектов. Показатели эффективности проекта. Учет инфляции, неопределенности и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов.
72. Варианты оценки инвестиционной привлекательности организаций. Политика реинвестирования капитала и дивидендная политика предприятия.
73. Комплексный управленческий анализ в разработке и мониторинге бизнес-планов. Задачи и содержание анализа на этапе разработки бизнес-плана. Цели и задачи комплексного анализа экономического потенциала организации.
74. Проектирование и анализ экономического роста на микроэкономическом уровне. Показатели экономического роста предприятий. Мониторинг бизнес-плана.

Критерии выставления итоговой оценки по дисциплине

Экзаменационная оценка по курсу ставится на основании экзаменационного теста, состоящего из 2-частей и среднего балла по текущей успеваемости.

Часть 1. включает 40 тестовых вопроса, выбранных случайным образом. Правильный ответ оценивается – 1 балл.

Итого по части 2 - **50 баллов.**

Часть 2 включает решение 2 задач, выбранных случайным образом. За правильное решение задачи – 5 баллов. Итого по части 2 – **10 баллов**

Итого по тестам можно набрать **60 баллов.**

Кроме того, текущая успеваемость оценивается следующим образом:

Если у студента в течение семестра средний балл составил 4,5-5,0 балла ему добавляется 40 баллов.

Если у студента в течение семестра средний балл составил 4,0-4,5- ему добавляется 20 баллов

Если у студента в течение семестра средний балл составил 3,5-4,0 ему добавляется 10 баллов.

Если у студента в течение семестра средний балл составил 3,0-3,5 баллов он не получает дополнительных баллов.

Если у студента в течении семестра средний балл ниже 3,0 убирается 20 баллов.

Критерии оценки уровня овладения студентами компетенциями на экзамене с помощью теста и среднего балла

Оценка	Баллы	Характеристики ответа студента на экзамене
отлично	10	96-120 баллов

	9	88-95 баллов
	8	80-87 баллов
хорошо	7	70-79 баллов
	6	60-69 баллов
удовлетворительно	5	50-59 баллов
	4	40-49 баллов
неудовлетворительно	3	30-39 баллов
	2	20-29 баллов
	1	0-19 баллов

Итоговое тестовое задание по дисциплине (типовое)

1. Чистая прибыль определяется как:

- а) $Пч = Вд - \text{расходы} + \text{фин. доходы}$
- б) $Пч = \text{прибыль до налогообложения} - \text{налоговые платежи с прибыли}$
- в) $Пч = \text{Валовая прибыль} - \text{Расходы}$

2. Классификация факторов по способу определения

- а) Прямые и расчетные.
- б) Явные и скрытые.
- в) Текущие и перспективные.
- г) Внутренние и внешние.

3. Виды анализа по времени проведения

- а) Перспективный, текущий, периодический
- б) Локальный, периодический
- в) Тематический, периодический
- г) Текущий, периодический

4. Факторы, влияющие на относительную экономию (перерасход) фонда оплаты труда.

- а) Чистая выручка, численность работников и средняя зарплата одного работника
- б) Производительность труда, численность работников
- в) Численность работников, товарооборот

5. Факторы, влияющие на валовой доход:

- а) Чистая выручка, уровень валового дохода
- б) Уровень валового дохода
- в) Закупочная цена и торговая надбавка
- г) Расходы

6. Сущность графического метода

- а) Широко применяется для визуализированного анализа хозяйственной деятельности предприятия.
- б) Анализ хозяйственной деятельности предприятия, широко используемый в бухгалтерском учете.
- в) Выявление влияния на изучаемый совокупный показатель различных факторов.
- г) Широко применяется в концернах и АО, объединение экономических явлений в однородные группы.

7. Фактическая выручка (товарооборот) в сопоставимых ценах рассчитывается как:

- а) Выручку (товарооборот) разделить на индекс цен
- б) Выручку (товарооборот) умножить на процент инфляции
- в) Выручку (товарооборот) умножить на индекс цен

8.Сущность метода сравнения

- а) Соотношение явлений или предметов, при котором анализируются данные явления (предметы), выделяется в них общее и различное.
- б) Сознательное изменение течения естественных процессов путем создания искусственных условий, необходимых для выявления соответствующих свойств.
- в) Совокупность приемов и методов соединения отдельных частей предмета в единое целое.
- г) Систематическое, целенаправленное восприятие действительности.

9.Темп изменения выручки определяется как:

- а) Процентное отношение фактической выручки к плановой выручке
- б) Процентное отношение планового оборота к фактическому обороту
- в) Процентное отношение фактического оборота отчётного периода к фактическому обороту базисного периода

10.Чем различаются плановая и фактическая информации

- а) Назначением.
- б) Значением.
- в) Носителем.
- г) Порядком и характером выражения.

11.Сущность метода “Анализ”

- а) Совокупность приемов и закономерностей расчленения предмета исследования на составные части.
- б) Активизация коллективного творчества.
- в) Источники экономики затрат живого и овеществленного труда.
- г) Совокупность показателей эффективности использования ресурсов.

12.Сущность оперативного анализа

- а) Призван быстро давать объективную оценку складывающимся хозяйственным ситуациям с выполнением заданий по управляемым объектам; своевременно выявлять и измерять влияние решающих факторов на отклонение от программы развития; вскрывать причины и резервы с целью принятия оптимального решения.
- б) Сущность оперативного анализа заключается в том, что он устанавливает единые формы бухгалтерской отчетности, приближенные к международным стандартам. Является основой принятия решений по регулированию производства.
- в) Оперативный анализ призван классифицировать виды экономической информации по формам движения, направлению движения. Экспериментирует хозяйственной ситуацией, применяет стандартные решения.
- г) Сущность оперативного анализа состоит в том, что он отвечает за нематериальные активы, основное производство, а также за товары с акцизами. Используется на всех уровнях управления коммерческой деятельностью.

13.Производительность труда одного работника рассчитывается как:

- а) Выручку разделить на численность торгово-оперативных работников
- б) Выручку разделить на численность всех работников
- в) Выручку разделить на численность административно-управленческого аппарата

14.Средняя зарплата одного работника определяется:

- а) Фонд потребления разделить на численность работников
- б) Фонд оплаты труда разделить на численность всех работников
- в) Фонд оплаты труда разделить на численность продавцов

15. Принцип деятельности предприятия, являющийся всеобъемлющим:

- а) Самоокупаемость
- б) Самофинансирование
- в) Рентабельность

16. Точка на графике, характеризующая объём выручки, который обеспечивает доход равный сумме текущих затрат, называется:

- а) Точкой ликвидации
- б) Точкой безубыточности
- в) Точкой минимальной рентабельности

17. Классификация факторов по действию на результаты хозяйственной деятельности

- а) Положительные и отрицательные.
- б) Внутренние и внешние.
- в) Общие и специфические.
- г) Текущие и перспективные.

18. Ключом к резервам предприятия являются:

- а) Планирование
- б) Учёт
- в) Анализ

19. Качественными показателями деятельности предприятия являются:

- а) Выручка, производительность труда, расход
- б) Производительность труда, рентабельность, уровень расходов
- в) Уровень расходов, выручка, рентабельность

20. Определите в чем сущность анализа “перспективного развития”

- а) Рассматривает перспективы развития предприятия с точки зрения проекции составляющих элементов прошлого и настоящего хозяйственной деятельности в элементы будущего.
- б) Позволяет оценить работу объединений, предприятий и их подразделений за месяц, квартал, год нарастающим итогом, базируясь на бухгалтерской и статистической отчетности.
- в) Направлен на решение задач, которые стоят перед оперативным управлением хозяйственной системой предприятия.
- г) Рассматривает задачи оперативного и перспективного анализа.

Ключи: 1-б, 2-а, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-в, 10-а, 11-а, 12-а, 13-б, 14-б, 15-б, 16-б, 17-а, 18-б, 19-б, Задачи: (типовые)

Задача №1

Проведите анализ влияния факторов на объем реализации продукции методом пропорционального деления, балансовым методом (табл. 1).

Таблица 1 - Исходные данные для анализа влияния факторов на объем реализации продукции методом пропорционального деления, тыс. руб.

Наименование показателя	Значение показателя		Отклонение показателя	Влияние фактора
	плановое	фактическое		

Остатки на начало а	800	830	+30	+26,32
Выпуск продукции б	19950	20990	+1040	+912,28
Остатки на конец с	750	820	+70	+61,40
Реализация У	20000	21000	+1000	+1000,00

Требуется: 1. Определить влияние на объем реализации продукции изменения остатков продукции и е выпуска.

2.Сформулировать и записать выводы.

Задача №8

Имеются следующие данные:

Показатели	План	Факт
1.Объем производства продукции, млн, руб.	102000	106400
2.Среднесписочная численность работников, из них: Рабочих	4450 1900	4468 1964
3.Отработано за год одним рабочим: Дней часов	240 1920	235 1833
4. Средняя продолжительность рабочего дня, часов	8	7,8
5. Отработано за год всеми рабочими, тыс.-час.	3648,0	3600,012
6.Среднегодовая выработка работника, млн.руб.	22,92	23,81

Требуется: 1. Определить **способом цепных подстановок, индексным методом, методом абсолютных разниц**: а) влияние факторов на выполнение плана по объему выпуска продукции.2.Сформулировать и записать выводы.

Задача № 2

Имеются данные о деятельности промышленного предприятия военного округа:

№ п/п	Показатель	Усл. обозн.	План	Факт	Отклон.	Выполн. пана, %
1.	Объем реализации продукции, тыс. шт.	Q	1200	1250		
2.	Цена реализации единицы продукции, тыс. руб.	Ц	140	141		
3.	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	С	96	94		

Требуется: 1.Определить отклонение и процент выполнения плана.

2. Рассчитать требуемые аналитические данные.

3. Определить влияние факторов на изменение прибыли от продажи продукции **способом цепных подстановок**. Сформулировать и записать выводы.

Задача №3

Организация производит и реализует продукцию трех видов: А, В и С. Способом пропорционального деления определить влияние изменения выручки от продажи этих трех изделий на изменение общей рентабельности продаж организации.

Таблица 1 - Исходные данные для анализа влияния факторов

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год
Прибыль, тыс. руб.	3300	3901
Выручка, тыс. руб.	15000	15004
Выручка от продажи изделия А, тыс. руб.	7000	7002
Выручка от продажи изделия В, тыс. руб.	5000	4999
Выручка от продажи изделия С, тыс. руб.	3000	3003

Критерии оценивания результатов тестирования.

Процент правильных ответов	Оценка
90 и более	5 (отлично)
от 70 до 89	4 (хорошо)
от 50 до 69	3 (удовлетворительно)
менее 50	2 (неудовлетворительно)

Критерии оценивания уровня освоения студентом
дисциплины на зачёте

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
Зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, выполнены все или в большей части практические задания для самостоятельной работы, не допуская существенных ошибок.
Не зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы только отдельные из них, большинство практических заданий для самостоятельной работы не выполнено, либо выполнено с грубыми ошибками.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Экономический анализ: учебник для вузов / Н. В. Войтоловский [и др.]; под редакцией Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 631 с. — (Высшее образование).// <https://urait.ru/book/ekonomicheskij-analiz-520528>

2. Румянцева Е.Е. Экономический анализ. Учебник и практикум для академического бакалавриата Издательство Юрайт. 2017. - 381 с. - <https://biblio-online.ru/book/88E3E393-BDF6-4213-98E7-46A787348CCC>

7.2. Дополнительная литература

1. Комплексный экономический анализ предприятия : учебник для вузов / А. П. Калинина, В. П. Курносова, М. Л. Слуцкий [и др.] ; Под ред. Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. - СПб. : Питер, 2012. - 576 с.
2. Басовский Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебное пособие для вузов. - М. : Инфра-М, 2012. - 366 с.
3. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник для вузов.- 3-е изд., доп. - М. : Инфра-М, 2011. - 352 с.
4. Забродская, Н. Г. Экономика и статистика предприятия: учебное пособие / Н. Г. Забродская. – М. : Издательство деловой и учебной литературы, 2005. – 352 с.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения СмолГУ. URL: <http://cdo.smolgu.ru>
2. Всемирная торговая организация – <http://www.wto.org>.
3. Госкомстат РФ – www.gks.ru.
4. Демографический еженедельник РАН – www.demoscope.ru.

5. Институт мировой экономики и международных отношений РАН (ИМЭМО РАН) – www.imemo.ru.
6. Международная организация труда – <http://www.ilo.org>.
7. Международный валютный фонд – <http://www.imf.org>.
8. Министерство иностранных дел РФ – www.mid.ru.
9. Мировой банк – <http://www.world-bank.org>.
10. Московский общественный научный фонд – <http://www.mpsf.org/>.
11. Организация экономического сотрудничества и развития – <http://www.oecd.org>.
12. Официальные сайты Европейского союза – <http://Europe.int/>; <http://eur.ru>.
13. Российская экономическая база данных – <http://www.nar.com/tag/home.html>.
14. Университетская информационная система Россия – <http://www.cir.ru/>.
15. Система «Гарант» [Электронный ресурс]. www.garant.ru
16. Система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. www.consultant.ru
17. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

8. Материально-техническое обеспечение

Для проведения лекций:

ауд. 510. учебного корпуса № 2

Стандартная учебная мебель (75 учебных посадочных места), стол и стул для преподавателя – по 1 шт.

Кафедра для лектора – 1 шт.

Доска настенная трехэлементная – 1 шт.

Напольный мобильный проекционный экран DA-LITE – 1 шт.

Мультимедиапроектор BenQ – 1 шт.

Ноутбук Lenovo – 1 шт.

Колонки Genius – 1 шт.

Для проведения практических занятий:

ауд. 517 учебного корпуса № 2

Стандартная учебная мебель (26 учебных посадочных мест), стол и стул для преподавателя – по 1 шт.

Кафедра для лектора – 1 шт.

Доска настенная трехэлементная – 1 шт.

Для самостоятельной работы студентов:

компьютерный класс с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС СмолГУ

Учебная мебель (42 учебных посадочных места).

Оборудование: интерактивная доска – 1 шт., мультимедийный проектор NEC -1 шт., 15 компьютеров с выходом в Интернет. №1, ауд.13.

Программное обеспечение: Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно)

9. Программное обеспечение

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, до 31.05.2018

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, до 30.06.2018

Dr. Web Server/Desktop Security Suite (Антивирус) Лицензия EE4E-QN5S-6FG2-N76B (Ежегодное обновление)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6151216081242, ежегодное обновление/

Prognos Demo (авторская разработка).

СКЗИ КриптоПро (лицензия, интегрированная в сертификат для образовательных курсов в рамках программы академического партнерства с СКБ Контур).

Веб-сервисы безбумажного юридически значимого документооборота компании СКБ «Контур» (в рамках программы академического партнерства с СКБ Контур).

Система сетевого тестирования iTest (freeware).