

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Экономический институт
Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики
(наименование кафедры)



(Handwritten signature)
(подпись)

Тхор Е.С.

2025 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике**

«Производственная (преддипломная) практика»

(наименование учебной дисциплины, практике)

38.04.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Экономическая аналитика и бизнес-статистика»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

доцент

(подпись)

(Handwritten signature)

Воронова А.Г.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономической кибернетики и прикладной статистики от «25» 02 2025 г., протокол № 25

Заведующий кафедрой экономической кибернетики и прикладной статистики

(Handwritten signature)

Велигура А.В.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по практике
«Производственная (преддипломная) практика»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих подходов к управлению изменениями акцентирует внимание на планировании, выполнении и контроле изменений как проекта, с четкими этапами и ресурсами?

- А) Модель Коттера
- Б) Модель ADKAR
- В) Модель управления проектами
- Г) Модель Левина

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

2. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих подходов к управлению изменениями фокусируется на создании устойчивой культуры изменений внутри организации?

- А) Модель Коттера
- Б) Модель ADKAR
- В) Модель Левина
- Г) Модель управления проектами

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

3. Выберите все правильные ответы.

Какой из следующих подходов к управлению изменениями фокусируется на пяти ключевых элементах, необходимых для успешного внедрения изменений: осознание, желание, знание, способность и поддержка?

- А) Модель Коттера
- Б) Модель ADKAR
- В) Модель Левина
- Г) Модель управления проектами

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Прочитайте текст и установите соответствие между термином и их определением. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин		Определение	
1)	Управление изменениями	А)	Процесс идентификации, оценки и управления потенциальными рисками, которые могут повлиять на проект или организацию
2)	Управление версиями	Б)	Процесс, который обеспечивает организацию изменений в рамках проекта и минимизирует негативное воздействие на бизнес
3)	Управление проектами	В)	Процесс отслеживания и контроля изменений в программном обеспечении, позволяющий управлять версиями и их совместимостью
4)	Управление рисками	Г)	Методология, направленная на планирование, выполнение и завершение проектов с определенными целями и ресурсами

Правильный ответ: 1 – Б; 2 – В; 3 – Г; 4 – А

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность этапов управления изменениями. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

А) Поддержка и закрепление изменений

- Б) Осознание необходимости изменений
- В) Реализация изменений
- Г) Обучение и подготовка сотрудников
- Д) Оценка и анализ результатов

Правильный ответ: А, Г, В, А,Д

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. *Напишите пропущенное слово (словосочетание) (с маленькой буквы).*
Для успешной реализации стратегии управления изменениями на предприятии необходимо обеспечить _____ всех заинтересованных сторон, чтобы они понимали цели и преимущества изменений.

Правильный ответ: участие/вовлечение

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. *Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.*
Вы работаете в компании, занимающейся онлайн-продажами. Руководство хочет улучшить стратегию продаж и маркетинга, основываясь на статистическом анализе данных. Провести статистический анализ данных о продажах и маркетинговых кампаниях, чтобы выявить ключевые факторы, влияющие на доходы компании, и предложить рекомендации по их оптимизации. Опишите этапы проведения анализа, источники данных, статистические методы исследования, предложите аналитические рекомендации.

Время решения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Этапы выполнения:

1. Сбор данных:

- Получите данные о продажах за последние три года, включая ежемесячные объемы продаж, затраты на маркетинг, данные о скидках и акциях.
- Дополнительно соберите данные о внешних факторах, таких как экономические показатели и сезонные изменения.

2. Предобработка данных:

- Проверьте данные на наличие пропусков и выбросов. Устраните их при необходимости.
- Преобразуйте данные в формат, удобный для анализа (например, создайте временные ряды).

3. Анализ данных:

- Используйте методы описательной статистики для анализа основных трендов и распределений.
- Проведите корреляционный анализ, чтобы выявить взаимосвязи между объемами продаж и маркетинговыми затратами.

4. Моделирование:

- Постройте регрессионные модели для оценки влияния различных факторов на объемы продаж.
- Используйте временные ряды для анализа сезонности и трендов.

5. Визуализация:

- Постройте графики, иллюстрирующие основные тенденции и результаты анализа.
- Используйте визуализацию для представления результатов руководству.

6. Выводы и рекомендации:

- На основе анализа предложите рекомендации по оптимизации маркетинговых затрат и планированию рекламных кампаний.
- Определите периоды, в которые наиболее целесообразно увеличивать маркетинговую активность.

Ожидаемые результаты:

- Отчет с подробным описанием проведенного анализа, включая графики и таблицы.
- Рекомендации по улучшению стратегии продаж и маркетинга на основе полученных данных.

Инструменты:

- Python (pandas, matplotlib, statsmodels)
- Excel для предварительного анализа данных
- Power BI или Tableau для визуализации результатов

Критерии оценки:

- Полнота и корректность проведенного анализа
- Качество визуализации данных
- Практическая применимость предложенных рекомендаций

Критерии оценивания: наличие в ответе указания основных этапов статистического анализа: Определение целей и задач исследования, Сбор данных, Анализ данных, Моделирование, Визуализация, Интерпретация результатов, Выводы / Подготовка отчета.

Указание хотя бы одного метода статистического анализа. Указания инструментов статистического анализа.

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

2. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.

Компания хочет лучше понять своих клиентов и повысить уровень их удовлетворенности. Провести анализ клиентской базы, чтобы выявить основные сегменты клиентов и предложить стратегии для улучшения их удержания. Опишите этапы проведения анализа, источники данных, статистические методы исследования, предложите аналитические рекомендации.

Время решения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Этапы выполнения:

1. Сбор данных:

- Получите данные о клиентах за последние три года, включая демографические данные, историю покупок и взаимодействия с поддержкой.

2. Предобработка данных:

- Обработайте данные для устранения пропусков и выбросов.
- Создайте категории клиентов на основе их поведения и характеристик.

3. Анализ данных:

- Проведите кластерный анализ для выделения сегментов клиентов.
- Используйте RFM-анализ (Recency, Frequency, Monetary) для оценки ценности клиентов.

4. Выводы и рекомендации:

- Определите ключевые сегменты клиентов и предложите стратегии для их удержания.
- Разработайте персонализированные маркетинговые кампании для каждого сегмента.

Ожидаемые результаты:

- Отчет с описанием сегментов клиентов и рекомендациями по их удержанию.

Инструменты:

- Python (pandas, scikit-learn)
- Excel
- Power BI или Tableau

Критерии оценки:

- Точность сегментации клиентов
- Практическая применимость рекомендаций

Критерии оценивания: наличие в ответе указания основных этапов статистического анализа: Определение целей и задач исследования, Сбор данных, Анализ данных, Моделирование, Визуализация, Интерпретация результатов, Выводы / Подготовка отчета.

Указание хотя бы одного метода статистического анализа. Указания инструментов статистического анализа.

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

3. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.

Компания хочет оптимизировать ассортимент товаров для повышения прибыли. Провести анализ ассортимента, чтобы определить наиболее прибыльные товары и предложить рекомендации по оптимизации. Опишите этапы проведения анализа, источники данных, статистические методы исследования, предложите аналитические рекомендации.

Время решения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Этапы выполнения:

1. Сбор данных:
 - Получите данные о продажах товаров, включая объемы продаж, прибыль и затраты на хранение.
2. Предобработка данных:
 - Очистите данные от выбросов и пропусков.
 - Рассчитайте показатели прибыльности для каждого товара.
3. Анализ данных:

- Используйте ABC-анализ для классификации товаров по уровню прибыли.
 - Проведите анализ каннибализации между товарами.
4. Выводы и рекомендации:
- Определите товары для увеличения запасов и товары для исключения из ассортимента.
 - Предложите стратегии по оптимизации товарного портфеля.

Ожидаемые результаты:

- Отчет с рекомендациями по оптимизации ассортимента.

Инструменты:

- Python (pandas, numpy)
- Excel
- Power BI или Tableau

Критерии оценки:

- Корректность анализа ассортимента
- Практическая применимость рекомендаций

Критерии оценивания: наличие в ответе указания основных этапов статистического анализа: Определение целей и задач исследования, Сбор данных, Анализ данных, Моделирование, Визуализация, Интерпретация результатов, Выводы / Подготовка отчета.

Указание хотя бы одного метода статистического анализа. Указания инструментов статистического анализа.

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

4. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.

Компания XYZ планирует расширение на новый рынок и рассматривает возможность запуска нового продукта. Для принятия обоснованного решения необходимо провести статистическое исследование, чтобы оценить потенциальный спрос и определить оптимальную стратегию ценообразования. Опишите этапы проведения анализа, источники данных, статистические методы исследования, предложите аналитические рекомендации.

Время решения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

1. Сбор данных:

- Соберите данные о потребителях на новом рынке, включая демографические характеристики, уровень дохода и покупательские предпочтения.
 - Изучите данные о конкурентах, включая их стратегии ценообразования и долю на рынке.
2. Анализ данных:
- Используйте описательную статистику, чтобы обобщить основные характеристики собранных данных.
 - Проведите корреляционный анализ, чтобы определить, какие факторы наиболее сильно влияют на покупательские предпочтения.
3. Прогнозирование спроса:
- Примените методы регрессионного анализа для прогнозирования спроса на новый продукт в зависимости от цены и других факторов.
 - Оцените эластичность спроса, чтобы понять, как изменения в цене могут повлиять на объем продаж.
4. Оптимизация ценообразования:
- Используйте результаты анализа для моделирования различных сценариев ценообразования.
 - Определите оптимальную цену, которая максимизирует прибыль, учитывая издержки и прогнозируемый спрос.
5. Принятие решения:
- На основе полученных данных и анализа разработайте рекомендации для руководства компании по запуску нового продукта и стратегии выхода на рынок.

Ожидаемые результаты

- Подробный отчет с результатами анализа и рекомендациями.
- Визуализация данных для наглядного представления ключевых выводов.
- Стратегия ценообразования, основанная на статистическом анализе.

Инструменты

- Программное обеспечение для анализа данных (например, Python, R, Excel).
- Статистические методы: описательная статистика, корреляционный и регрессионный анализ.

Критерии оценивания: наличие в ответе указания основных этапов статистического анализа: Определение целей и задач исследования, Сбор данных, Анализ данных, Моделирование, Визуализация, Интерпретация результатов, Выводы / Подготовка отчета.

Указание хотя бы одного метода статистического анализа. Указания инструментов статистического анализа.

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

5. Прочитайте текст задания. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите развернутый и обоснованный ответ.

Компания ABC, занимающаяся производством бытовой электроники, хочет улучшить точность прогнозирования своих продаж для оптимизации цепочки поставок и управления запасами. Текущие методы прогнозирования не учитывают сезонные колебания и рыночные тренды, что приводит к избыточным запасам или дефициту продукции. Опишите этапы проведения анализа, источники данных, статистические методы исследования, предложите аналитические рекомендации.

Время решения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

1. Сбор данных:

- Соберите данные о продажах за последние пять лет, включая ежемесячные показатели.
- Включите данные о сезонных колебаниях, праздниках и промоакциях.
- Изучите внешние факторы, такие как экономические условия и рыночные тренды.

2. Анализ данных:

- Проведите предварительный анализ данных для выявления выбросов и пропусков.
- Используйте визуализацию данных для определения сезонных и трендовых компонентов.

3. Прогнозирование:

- Примените модели временных рядов, такие как ARIMA или экспоненциальное сглаживание, для прогнозирования будущих продаж.
- Проведите анализ сезонности, используя методы декомпозиции временных рядов.

4. Оценка моделей:

- Сравните точность различных моделей с помощью метрик, таких как средняя абсолютная ошибка (MAE) и среднеквадратичная ошибка (RMSE).
- Выберите модель, которая обеспечивает наилучшую точность прогноза.

5. Рекомендации:

- Разработайте стратегию управления запасами на основе полученных прогнозов.
- Предложите план по улучшению цепочки поставок для минимизации рисков дефицита или избыточных запасов.

Ожидаемые результаты

- Подробный отчет с результатами анализа и прогнозами продаж.
- Визуализация прогнозов и ключевых выводов.
- Рекомендации по управлению запасами и цепочкой поставок.

Инструменты

- Программное обеспечение для анализа данных (например, Python с библиотеками pandas и statsmodels, R).
- Методы анализа временных рядов: ARIMA, экспоненциальное сглаживание, декомпозиция.

Критерии оценивания: наличие в ответе указания основных этапов статистического анализа: Определение целей и задач исследования, Сбор данных, Анализ данных, Моделирование, Визуализация, Интерпретация результатов, Выводы / Подготовка отчета.

Указание хотя бы одного метода статистического анализа. Указания инструментов статистического анализа.

Компетенции (индикаторы): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Производственная (преддипломная) практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

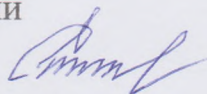
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
экономического института



Шаповалова Е.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)