

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференциальному зачету
по УП.2 Учебной практики
(4 курс, 7 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: выполнить два задания

Перечень практических заданий:

Задание №1 На конкретном примере продемонстрировать использование выбранной системы контроля версий.

Оценка	Показатели оценки
5	На конкретном примере продемонстрирована использование выбранной системы контроля версий. Без ошибок и затруднений.
4	На конкретном примере продемонстрирована использование выбранной системы контроля версий. Имеются неодочеты.
3	На конкретном примере продемонстрирована использование выбранной системы контроля версий. Работа выполнена с помощью преподавателя.

Задание №2 Проделать фрагмент кода используя стиль написания программного кода camelCase. Оставить комментарии.

Оценка	Показатели оценки
5	Преобразован фрагмент программного кода стилем написания camelCase. Оставлены комментарии программного кода.
4	Преобразован фрагмент программного кода стилем написания camelCase. Оставлены комментарии программного кода. Имеются недочеты.
3	Преобразован фрагмент программного кода стилем написания camelCase. Имеются две и более ошибки.

Задание №3 Составить математическую модель для транспортной задачи.

- Составить математическую модель задачи.
- Сформулировать задачу математически.
- Построить математическую модель задачи.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Построена математическая модель для транспортной задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически. • Построена математическая модель задачи.
4	<p>Построена математическая модель для транспортной задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически. • Построена математическая модель задачи. <p>Имеются недочеты.</p>
3	<p>Построена математическая модель для транспортной задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически.

Решение №4 линейного программирования: Найти оптимальный план раскroя с точки зрения минимизации отходов. Куски искусственной кожи по 60 дм разрезать на части по 20 дм, 25 дм и 30 дм так, чтобы частей по 20 дм было не менее 6 штук, частей по 25 дм было не менее 10 штук и частей по 30 дм было не менее 4 штук.

Продемонстрировать методы линейного программирования:

- необходимо выбрать наилучшее решение (оптимальный план) из множества возможных;
- решение можно выразить как набор значений некоторых переменных величин;
- ограничения, накладываемые на допустимые решения специфическими условиями задачи, формулируются в виде линейных уравнений или неравенств;
- цель выражается в форме линейной функции основных переменных.

Оценка	Показатели оценки
5	Решена задача линейного программирования. Продемонстрированы методы линейного программирования.
4	Решена задача линейного программирования. Продемонстрированы методы линейного программирования. Имеются недочеты.
3	Решена задача линейного программирования. Продемонстрированы половина методов линейного программирования.

Решение №5 принятия решения в условиях риска: Пусть имеются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,6 обеспечивает прибыль 15 млн руб., однако с вероятностью 0,4 можно

потерять 5,5 млн руб. Для второго проекта с вероятностью 0,8 можно получить прибыль 10 млн руб. и с вероятностью 0,2 потерять 6 млн руб. Какой проект выбрать?

Сформулировать ответы на вопросы:

1. Что такое риск?
2. Какие бывают виды рисков?
3. Какой параметр наиболее часто используется в качестве меры риска?

Оценка	Показатели оценки
5	Задача решена. Даны ответы на все вопросы.
4	Задача решена. Даны ответы на все вопросы. Имеются недочеты.
3	Задача решена. Имеются недочеты.

Подание №3 Проверить проектную и техническую документацию модели предметной области AS-IS и построить модель ТО-ВЕ. Построить модели контекстную и декомпозиции.

Оценка	Показатели оценки
5	Проанализирована проектная и техническая документацию модели предметной области AS-IS и построена верно модель ТО-ВЕ. Построена модели: контекстная и декомпозиции.Проанализирована проектная и техническая документацию модели предметной области AS-IS и построена верно модель ТО-ВЕ. Построена модели: контекстная и декомпозиции.
4	Проанализирована проектная и техническая документацию модели предметной области AS-IS и построена верно модель ТО-ВЕ. Построена модели: контекстная и декомпозиции. Имеются два недочета.
3	Проанализирована проектная и техническая документацию модели предметной области AS-IS и построена верно модель ТО-ВЕ. Построена только контекстная.

Подание №4 Использовать специализированные графические средства для построения построить архитектуру конкретного программного продукта.

Оценка	Показатели оценки
5	Построена архитектура конкретного программного продукта с помощью специализированные графические средства построения.
4	Построена архитектура конкретного программного продукта с помощью специализированные графические средства построения. Имеются недочеты.
3	Построена архитектура конкретного программного продукта с помощью специализированные графические средства построения. Имеются две и более ошибки.

Задание №8 Составить план проведения интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры с учетом автоматизации бизнес-процессов. Обосновать пункты плана. Выделить основные моменты, на которых необходимо сделать акцент.

Оценка	Показатели оценки
5	Составлен план проведения интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры с учетом автоматизации бизнес-процессов. Обоснованы пункты плана. Выделены основные моменты, сделан акцент.
4	Составлен план проведения интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры с учетом автоматизации бизнес-процессов. Обоснованы пункты плана.
3	Составлен план проведения интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры с учетом автоматизации бизнес-процессов.

Задание №9 В модели ТО-ВЕ определить источники и приемники данных. Разместить их на модели. Определить приемники данных.

Оценка	Показатели оценки
5	В модели ТО-ВЕ определены источники и приемники данных. Размещены на модели. Определены приемники данных.
4	В модели ТО-ВЕ определены источники и приемники данных. Размещены на модели.
3	В модели ТО-ВЕ определены источники и приемники данных. Размещены на модели. Имеются две и более ошибки.

Задание №10 Составить сравнительный анализ моделей AS-IS и То-ВЕ. Результат оформить в таблицу.

Критерии определить самостоятельно.

Оценка	Показатели оценки
5	Составлен сравнительный анализ моделей AS-IS и ТО-ВЕ. Результат оформлен в таблицу. Критерии определены.
4	Составлен сравнительный анализ моделей AS-IS и ТО-ВЕ. Результат оформлен в таблицу. Критерии определены. Имеются недочеты.
3	Составлен сравнительный анализ моделей AS-IS и ТО-ВЕ. Результат оформлен в таблицу. Критерии определены. Имеются две и более ошибки.

Задание №11 Написать, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace) на конкретном программном коде.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнена отладка с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace) на конкретном программном коде. Без помощи преподавателя.

4	Выполнена отладка с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace) на конкретном программном коде. Имеются неодочеты.
3	Выполнена отладка с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace) на конкретном программном коде. Работа выполнена с помощью преподавателя.

Оценка №12 Оценить размер минимального набора тестов для конкретного программного продукта. Обосновать.

Оценка	Показатели оценки
5	Оценен размер минимального набора тестов для конкретного программного продукта. Ответ правильно и полно обоснован.
4	Оценен размер минимального набора тестов для конкретного программного продукта. Ответ правильно и полно обоснован. Имеются недочеты.
3	Оценен размер минимального набора тестов для конкретного программного продукта. Ответ не обоснован.

Задание №13 Тестовые пакеты и тестовые сценарии для программного продукта. Обосновать их применение.

Оценка	Показатели оценки
5	Разработаны тестовые пакеты и тестовые сценарии для программного продукта. Обоснованы их применение.
4	Разработаны тестовые пакеты и тестовые сценарии для программного продукта.
3	Разработаны тестовые пакеты или тестовые сценарии для программного продукта.

Вопрос №14 Выявлены ошибки в системных компонентах на основе конкретной спецификации. Представить пояснение.

Оценка	Показатели оценки
5	Выявлены ошибки в системных компонентах на основе конкретной спецификации. Представлены пояснение.
4	Выявлены ошибки в системных компонентах на основе конкретной спецификации. Представлены пояснение. Имеются недочеты.
3	Выявлены ошибки в системных компонентах на основе конкретной спецификации. Имеются ошибки.

Вопрос №15 Проверять использование различных (трех) транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений.

Оценка	Показатели оценки

5	Продемонстрировано использование различных (трех) транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений.
4	Продемонстрировано использование различных (двух) транспортных протоколов и стандартов форматирования сообщений.
3	Продемонстрировано использование одного транспортного протокола и стандартов форматирования сообщений.

Задание №16 выполнения тестирования интеграции:

- На основе данных.
- На основе архитектуры.

Оценка	Показатели оценки
5	Составлен план выполнения тестирования интеграции: <ul style="list-style-type: none"> • На основе данных. • На основе архитектуры.
4	Составлен план выполнения тестирования интеграции: <ul style="list-style-type: none"> • На основе данных.
3	Составлен план выполнения тестирования интеграции, представлено общее описание.

Задание №17 Продемонстрировать организации постобработки данных на конкретном примере.

Прокомментировать.

Оценка	Показатели оценки
5	Продемонстрирована организация постобработки данных на конкретном примере. Весь процесс прокомментирован.
4	Продемонстрирована организация постобработки данных на конкретном примере. Весь процесс прокомментирован. Имеются недочеты.
3	Продемонстрирована организация постобработки данных на конкретном примере. Весь процесс прокомментирован. Имеются две и более ошибки.

Задание №18 исключений (например Exception) на конкретном примере программного кода.

Оценка	Показатели оценки
5	Созданы классы исключений (например Exception) на конкретном примере программного кода. Классы исключений «работают».
4	Созданы классы исключений (например Exception) на конкретном примере программного кода. Имеются недочеты. Классы исключений «работают».

3	Созданы классы исключений (например Exception) на конкретном примере программного кода. Классы исключений не «работают». Имеется одна ошибка.
---	---

Задание №19

Выполнить ручное и автоматизированное тестирование программного модуля конкретного программного продукта.

2. Составить сравнительную характеристику в виде таблицы.

Характеристики сравнения	Ручное тестирование	Автоматизированное тестирование
Плюсы		
Минусы		

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнены ручное и автоматизированное тестирование программного модуля конкретного программного продукта. 2. Составлена правильно сравнительная характеристика в виде таблицы.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнены ручное и автоматизированное тестирование программного модуля конкретного программного продукта.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлена правильно сравнительная характеристика в виде таблицы.

Задание №20 Проверять использование приемов работы в системах контроля версий на конкретном примере.

Ответить на вопросы:

1. Чем вызвана необходимость использовать систему контроля версий?
2. Приведите примеры программ систем контроля версий?
3. Что представляет собой репозиторий?
4. Для каких целей используют систему контроля версий?

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Продемонстрирована использование приемов работы в системах контроля версий на конкретном примере.</p> <p>Представлены правильные ответы на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем вызвана необходимость использовать систему контроля версий? 2. Приведите примеры программ систем контроля версий? 3. Что представляет собой репозиторий? 4. Для каких целей используют систему контроля версий?

4	<p>Продемонстрирована использование приемов работы в системах контроля версий на конкретном примере.</p> <p>Представлены правильные ответы на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем вызвана необходимость использовать систему контроля версий? 2. Приведите примеры программ систем контроля версий? 3. Что представляет собой репозиторий?
3	<p>Продемонстрирована использование приемов работы в системах контроля версий на конкретном примере.</p> <p>Представлены правильные ответы на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чем вызвана необходимость использовать систему контроля версий?

Задание №21 Среды разработки и языка программирования продемонстрировать использование инструментальных средства отладки программного продукта.

Оценка	Показатели оценки
5	С помощью среды разработки и языка программирования продемонстрировано использование инструментальных средства отладки программного продукта.
4	С помощью среды разработки и языка программирования продемонстрировано использование инструментальных средства отладки программного продукта. Имеются недочеты.
3	С помощью среды разработки и языка программирования продемонстрировано использование инструментальных средства отладки программного продукта. Имеются грубые ошибки.

Задание №22 Выбрать отладку программного кода, используя методы и инструменты условной компиляции.

Выбрать инструмент.

Выбрать метод.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Продемонстрирована отладка программного кода, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выбран инструмент.</p> <p>Выбран метод.</p>

4	Продемонстрирована отладка программного кода, используя методы и инструменты условной компиляции. Выбран инструмент.
3	Продемонстрирована отладка программного кода, используя методы и инструменты условной компиляции. Имеются недочеты.