Перечень теоретических и практических заданий к дифференцированному зачету по УП.2 Учебной практики (4 курс, 7 семестр 2024-2025 уч. г.)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: выполнить на выбор два практических задания

Перечень практических заданий:

Задание №1

Продемонстрировать план работы с выбранной системой контроля версий в виде схемы. Показать, как осуществляется безопасность системы для разработчика. Ответить на вопросы:

1. В чем заключается экономия времени при использовании системы контроля версий?
2. В чем преимущества использования системы контроля версий?
3. Что такое Git?
4. Как начать использовать git?
5. Как начать использовать GitHub?
6. Основные(наиболее часто используемые) команды Git.
7. Какие сервисы существуют для Git?
8. Как работать с локальным репозиторием?
9. Как работать с распределенным репозиторием?

Оценка	Показатели оценки
5	Продуман и продемонстрирован план работы с выбранной системой контроля версий в виде схемы. Показано, как осуществляется безопасность системы для разработчика. Даны ответы на вопросы.
4	Продуман и продемонстрирован план работы с выбранной системой контроля версий в виде схемы. Показано, как осуществляется безопасность системы для разработчика. Даны ответы на пять вопросов.
3	Продуман и продемонстрирован план работы с выбранной системой контроля версий в виде схемы. Показано, как осуществляется безопасность системы для разработчика. Даны ответы на три вопроса.

Задание №2

Разработать план реализации разработки программного продукта.

Оценка	Показатели оценки
5	План составлен имеется все этапы разработки.
4	План составлен имеется, указаны этапы разработки. Не указан один пункт.
3	План составлен имеется, указаны этапы разработки. Не указано два и больше пунктов.

Задание №3

Оформить документ Техническое задание, в котором обоснование использование методов решения и используемые средства разработки.

Оценка	Показатели оценки
5	Оформлен документ Техническое задание, в котором прописаны обоснование использование методов решения и используемые средства разработки, задачи программного продукта.
4	Оформлен документ Техническое задание, в котором прописаны обоснование использование методов решения и задачи программного продукта.
3	Оформлен документ Техническое задание, в котором прописаны обоснование использование методов решения и задачи программного продукта. Но имеются замечания по функциональной части.

Задание №4

Разработать набор тестовых сценариев для конкретной задачи. Набор тестовых сценариев запишите в виде таблицы.

Оценка	Показатели оценки
5	Разработан набор тестовых сценариев для конкретной задачи. Набор тестовых сценариев записан в виде таблицы.
4	Разработан набор тестовых сценариев для конкретной задачи. Набор тестовых сценариев записан в виде таблицы. Имеется одна ошибка.
3	Разработан набор тестовых сценариев для конкретной задачи. Набор тестовых сценариев записан в виде таблицы. Имеется две и более ошибки.

Задание №5

Продемонстрировать работу системы контроля версий. Указать особенности проекта с учетом будущей работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Продемонстрирована работа системы контроля версий. Указаны особенности проекта с учетом будущей работы.
4	Продемонстрирована работа системы контроля версий. Указаны особенности проекта.
3	Продемонстрирована работа системы контроля версий.

Задание №6

Построить математическую модель для транспортной задачи.

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

Оценка	Показатели оценки

5	Построена математическая модель для транспортной задачи. • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически. • Построена математическая модель задачи.
4	Построена математическая модель для транспортной задачи. • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически. • Построена математическая модель задачи. Имеются недочеты.
3	Построена математическая модель для транспортной задачи. • Составлена математическая модель задачи. • Сформулирована задача математически.

Задание №7

Решение задачи линейного программирования: Найти оптимальный план раскроя 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.

Задание №8

Решение задачи 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.