**ПМ. 02 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

**Задание на производственную практику**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название темы | Кол-во часов | Приложения |
|  | Получение различными методами информации о требованиях к программному  обеспечению | 12 | Материалы: Анкеты, интервью, анализ документов, прототипы.  Алгоритм:  1. Определить источники информации (пользователи, аналоги, нормативы).  2. Выбрать методы сбора (опросы, наблюдение, анализ).  3. Систематизировать данные. |
|  | Функциональные и нефункциональные требования. | 4 | Материалы: Список требований, примеры (SRS).  Алгоритм:  1. Выделить функции системы.  2. Определить ограничения (производительность, безопасность).  3. Документировать требования. |
|  | Требования к программному обеспечению. | 8 | Материалы: Техническое задание, use-case диаграммы.  Алгоритм:  1. Структурировать требования.  2. Оформить в стандарте (IEEE 830).  3. Проверить на полноту. |
|  | Модель проектирования программного продукта. | 8 | Материалы: Сравнение моделей (Agile, Waterfall).  Алгоритм:  1. Анализ требований.  2. Сравнить модели.  3. Обосновать выбор. |
|  | Технологии программирования при разработке программного обеспечения. | 14 | Материалы: Примеры кода, отчеты.  Алгоритм:  1. Выбрать язык/технологию.  2. Реализовать фрагмент системы.  3. Оценить эффективность. |
|  | Программные пакеты для проектирования  программного обеспечения. | 6 | Материалы: Сравнительная таблица (Jira, Trello).  Алгоритм:  1. Определить критерии выбора.  2. Сравнить инструменты.  3. Выбрать оптимальный вариант. |
|  | Средства автоматизированного проектирования программного обеспечения. | 6 | Материалы: Обзор инструментов (Figma, UML-редакторы).  Алгоритм:  1. Определить задачи проектирования.  2. Сравнить инструменты.  3. Внедрить выбранное. |
|  | Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования. | 10 | Материалы: Исходный код, скриншоты.  Алгоритм:  1. Разработать архитектуру.  2. Написать код.  3. Протестировать. |
|  | Классификация ошибок программного обеспечения. | 6 | Материалы: Лог ошибок, отчеты.  Алгоритм:  1. Собрать ошибки.  2. Классифицировать (критические, minor).  3. Составить план исправлений. |
|  | Тестирование с использованием принципов «белого ящика» и «черного ящика» | 8 | Материалы: Тест-кейсы, отчеты.  Алгоритм:  1. Разработать тесты.  2. Провести тестирование.  3. Зафиксировать результаты. |
|  | Стадии тестирования и виды тестовых проверок | 6 | Материалы: План тестирования.  Алгоритм:  1. Определить этапы (unit, integration).  2. Выбрать виды тестов.  3. Составить график. |
|  | Инструментальные средства для разработки программного обеспечения | 12 | Материалы: Сравнение IDE (VS Code, PyCharm).  Алгоритм:  1. Определить требования.  2. Сравнить инструменты.  3. Выбрать и настроить. |
|  | Основные модули и подпрограммы программного  обеспечения | 12 | Материалы: Диаграммы модулей, код.  Алгоритм:  1. Выделить модули.  2. Реализовать логику.  3. Протестировать. |
|  | Разработка кода программного обеспечения | 12 | Материалы: Исходный код, документация.  Алгоритм:  1. Написать код.  2. Провести ревью.  3. Оптимизировать. |
|  | Документация на программные средства | 12 | Материалы: Шаблоны (ТЗ, руководство).  Алгоритм:  1. Определить виды документации.  2. Выбрать стандарты.  3. Подготовить структуру. |

Задание получено по программе: для автоматизации работы с видеороликами, включающей скачивание, конвертацию и уникализацию контента.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

Руководитель практики

от колледжа

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики

от организации

Генеральный директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись расшифровка подписи