ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ОТЧЁТ**

о прохождении производственной практики   
по профессиональному модулю   
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и

программирование

Место прохождения практики

Срок прохождения практики 02.06-24.06.2025 г

Выполнил студент

ФИО, подпись

Отделение: очное

Группа № Ид 21-23

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики от техникума  Опенышева С.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО, подпись  24.06.2025 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  оценка |

Руководитель практики от предприятия

(организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_

подпись оценка

МП 24.06.2025 г.

Ульяновск

2025

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**Задание**

производственную практику

студента ОГБПОУ УМТ

Группа № Ид 21-23

**Тема задания:** Осуществление интеграции программных модулей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код и наименование профессионального уровня | Код ПК | Наименование тем производственной практики | Кол-во часов по темам |
| ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей. |  | Знакомство с МедиаСофт | 7 |
| МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения.  МДК. 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.  МДК. 02.03 Математическое моделирование. | Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению | 7 |
| Разработка и оформление технического задания | 7 |
| Описание и анализ требований. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности. Построение диаграммы компонентов. | 7 |
| ПМ 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | Оценка качества программных средств. Цели, задачи и виды тестирования | 8 |
|  | Разработка тестового сценария. Оценка необходимого количества тестов. Разработка тестовых пакетов. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования | 7 |
|  | Современные технологий на предмет соответствия стандартам кодирования и инструментам интеграции. Разработка модульной структуры проекта | 7 |
| ПМ 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. | Разработка перечня артефактов и протоколов проекта | 7 |
|  | Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) Разработка и интеграция модулей проекта | 7 |
| ПМ 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | 8 |
|  | Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта.  Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки | 7 |
| ПМ 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. | Основы моделирования. Детерминированные задачи | 7 |
|  | Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. Нахождение начального решения транспортной задачи. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.Задачи в условиях неопределённости. | 7 |
|  | Составление систем уравнений Колмогорова. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений. | 7 |
|  | Дифференцированный зачет | 8 |
| Всего |  |  | 108 |

Руководитель практики

от техникума

Руководитель ЦОПП С В Опенышева

**Дневник практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Наименование выполняемых работ** | **Оценка**  **Замечания** | **Подпись руководителя практики от организации** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **02.06.25** | Знакомство с МедиаСофт | **7** |  |
| **03.06.25** | Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению | **7** |  |
| **04.06.25** | Разработка и оформление технического задания | **7** |  |
| **05.06.25** | Описание и анализ требований. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности. Построение диаграммы компонентов. | **7** |  |
| **06.06.25** | Оценка качества программных средств. Цели, задачи и виды тестирования | **8** |  |
| **09.06.25** | Разработка тестового сценария. Оценка необходимого количества тестов. Разработка тестовых пакетов. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования | **7** |  |
| **10.06.25** | Современные технологий на предмет соответствия стандартам кодирования и инструментам интеграции. Разработка модульной структуры проекта | **7** |  |
| **11.06.25** | Разработка перечня артефактов и протоколов проекта | **7** |  |
| **16.06.25** | Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) Разработка и интеграция модулей проекта | **7** |  |
| **17.06.25** | Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | **8** |  |
| **18.06.25** | Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта.  Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки | **7** |  |
| **19.06.25** | Основы моделирования. Детерминированные задачи | **7** |  |
| **20.06.25** | Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. Нахождение начального решения транспортной задачи. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.Задачи в условиях неопределённости. | **7** |  |
| **23.06.25** | Составление систем уравнений Колмогорова. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений. | **7** |  |
| **24.06.25** | Дефференцированный зачет | **8** |  |

Студент ---------------------------------------------------

Руководитель практики

от техникума \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Опенышева С.В.

подпись расшифровка подписи

**Основная часть**

**ВЫВОДЫ студента о результатах прохождения практики**

**Наименование учреждения**:

**Адрес**: г. Ульяновск,

**Руководитель**:

**02.06.202**5

**MediaSoft - это IT-компания, специализирующаяся на разработке программного обеспечения, мобильных приложений и цифровых решений для бизнеса. Компания предлагает полный цикл услуг: от анализа требований и проектирования до внедрения и поддержки готовых продуктов.**

**03.06.2025**

Тема: Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению.

К программно-инструментальным средствам в первую очередь относятся алгоритмические языки и соответствующие им трансляторы, затем системы управления базами данных (СУБД) с языковыми средствами программирования в их среде, электронные таблицы с соответствующими настройками и т.п.

Дополнительный изученный материал:

ISO/IEC 25010 (System and software quality models) **-** определение моделей качества систем и программного обеспечения, которые используются для оценки качества ПО.

**Функциональная пригодность**: Способность ПО выполнять функции, соответствующие потребностям пользователей.

**Производительность**: Эффективность использования ресурсов и время отклика системы.

**Удобство использования**: Легкость, с которой пользователи могут использовать систему.

**Надежность**: Способность ПО работать корректно в течение определенного времени.

**Совместимость**: Способность ПО взаимодействовать с другими системами и компонентами.

Пул IP-адресов: Интернет-провайдеры обычно имеют большой пул общедоступных IP-адресов, которые они получают от региональных интернет-регистраторов (RIR), таких как ARIN, RIPE NCC, APNIC и других.

Распределение IP-адресов: Провайдеры распределяют эти адреса своим клиентам, предоставляя каждому из них уникальный IP-адрес или набор адресов для использования.

**04.06.2025**

Тема: Разработка и оформление технического задания.

Техническое задание (далее - ТЗ) — это результат анализа процессов организации и концептуальных предложений по автоматизации этих процессов. До начала создания ТЗ необходимо провести информационное обследование процессов, оформляемое в виде отчета об обследовании, и разработать концепцию автоматизации, которая содержит саму идею автоматизации и раскрывает цели автоматизации, а также дает основные предложения по архитектуре и составу системы.

Состав технического задания (Согласно ГОСТ 34.602-89), основными разделами ТЗ являются: 1. Общие сведения. 2. Назначение и цели создания (развития) системы. 3. Характеристика объектов автоматизации. 4. Требования к системе. 5. Состав и содержание работ по созданию системы. 6. Порядок контроля и приемки системы. 7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие. 8. Требования к документированию. 9. Источники разработки.

Дополнительный изученный материал:

**IEEE 830-1998 (IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications) -** Этот стандарт предлагает рекомендации по структуре и содержанию спецификаций требований. Он подчеркивает важность ясного и однозначного описания требований, а также включения всех необходимых разделов для полного понимания проекта.

**ISO/IEC/IEEE 29148:2011 (Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering)** - Стандарт описывает процессы и методы, которые должны использоваться для разработки и управления требованиями в течение всего жизненного цикла ПО.

**05.06.2025**

Тема: Описание и анализ требований. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности. Построение диаграммы компонентов.

Визуальное моделирование в UML можно представить, как некоторый процесс поуровневого спуска от наиболее обшей и абстрактной концептуальной модели исходной системы к логической, а затем и к физической модели соответствующей программной системы.

Для достижения этих целей вначале строится модель в форме, так называемой диаграммы вариантов использования (use case diagram), которая описывает функциональное назначение системы или, другими словами, то, что система будет делать в процессе своего функционирования. Диаграмма вариантов использования является исходным концептуальным представлением или концептуальной моделью системы в процессе ее проектирования и разработки.

Дополнительный изученный материал:

Для успешной разработки программного обеспечения крайне важно правильно описать и проанализировать требования. Это включает в себя сбор, документирование и согласование всех требований, предъявляемых к системе, чтобы обеспечить их соответствие ожиданиям пользователей и техническим возможностям.

Сбор требований - включает интервьюирование стейкхолдеров, проведение опросов, анализ существующей документации и наблюдение за текущими процессами.

Документирования требований - требования должны быть четко и однозначно документированы. Это включает в себя создание спецификаций, которые будут понятны всем участникам проекта.

**06.06.2025**

Тема: Оценка качества программных средств. Цели, задачи и виды тестирования.

Цели тестирования:

а) Повысить вероятность того, что приложение, предназначенное для тестирования, будет работать правильно при любых обстоятельствах;

б) Повысить вероятность того, что приложение, предназначенное для тестирования, будет соответствовать всем описанным требованиям;

в) Провести полное тестирование приложения за короткий срок.

Задачи тестирования:

а) Проверить, что система работает в соответствии с определенными временами отклика клиента и сервера;

б) Проверить, что наиболее критические последовательности действий с системой конечного пользователя выполняются верно;

в) Проверить работу пользовательских интерфейсов;

г) Проверить, что изменения в базах данных не оказывают неблагоприятного влияния на существующие программные модули;

д) При проектировании тестов свести к минимуму переработку тестов при возможных изменениях приложения.

е) Использовать инструменты автоматизированного тестирования там, где это целесообразно.

ё) Проводить тестирование таким образом, чтобы не только обнаруживать, но и предупреждать дефекты.

ж) При проектировании автоматизированных тестов использовать стандарты разработки таким образом, чтобы создать многократно используемые и сопровождаемые скрипты. Дополнительный изученный материал: Описание и анализ требований — это фундаментальный этап в процессе разработки программного обеспечения, который включает в себя сбор, документирование и анализ всех требований к системе.

Тестирование безопасности: Обеспечение защиты данных и предотвращение несанкционированного доступа. Выявление уязвимостей и обеспечение защиты информации. Тестирование проникновения, анализ уязвимостей, аудит безопасности.

**09.06.2025**

Тема: Разработка тестового сценария. Оценка необходимого количества тестов. Разработка тестовых пакетов. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.

Software Configuration Management или Конфигурационное управление подразумевает под собой комплекс методов, направленных на то, чтобы систематизировать изменения, вносимые разработчиками в программный продукт в процессе его разработки и сопровождения, сохранить целостность системы после изменений, предотвратить нежелательные и непредсказуемые эффекты, а также сделать процесс внесения изменений более формальным.

К процедурам можно отнести создание резервных копий, контроль исходного кода, требований проекта, документации и т. д.

Дополнительный изученный материал:

Тестовый сценарий — это подробный план действий для проверки функциональности и характеристик программного обеспечения. Он описывает последовательность шагов, которые необходимо выполнить для проверки конкретной функции или поведения системы.

Оценка необходимого количества тестов — важный этап планирования тестирования, который помогает определить, сколько тестов потребуется для всесторонней проверки системы.

**10.06.2025**

Тема: Современные технологий на предмет соответствия стандартам кодирования и инструментам интеграции. Разработка модульной структуры проекта.

Чтобы добиться декомпозиции на модули максимальной прочности и минимального сцепления, необходимо спроектировать модульную структуру в виде дерева, в том числе и со сросшимися ветвями. В узлах такого дерева размещаются программные модули, а направленные дуги (стрелки) показывают статическую подчинённость модулей, т.е. каждая дуга показывает, что в тексте модуля, из которого она исходит, имеется ссылка на модуль, в который она входит.

Спецификация программного модуля должна содержать:

а) синтаксическую спецификацию его входов (имя модуля, типы передаваемых ему параметров, типы возвращаемых результатов, синтаксис обращения к любому ему входов);

б) функциональную спецификацию (описание семантики функций, выполняемых модулем по каждому из его входов).

Дополнительный изученный материал: Определение основных функциональных и нефункциональных требований.

**16.06.2025**

Тема: Разработка перечня артефактов и протоколов проекта.

Артефакты проекта:

*Концептуальная модель* описывает систему в терминах реальных или предполагаемых сущностей из предметной области, а также отношений между ними.

*Логическая модель* системы использует понятия, вошедшие в концептуальную модель, а также устанавливает существование и смысл основных абстракций и механизмов, определяющих архитектуру системы и весь проект.

*Физическая модель* системы описывает конкретное программное и аппаратное обеспечение, необходимой для реализации системы.

Дополнительный изученный материал: Определение целей, задач и объема проекта.

**17.06.2025**

Тема: Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) Разработка и интеграция модулей проекта.

Система контроля версий — программное обеспечение, которое обеспечивает командную работу в рамках одного или нескольких проектов. Команда разработчиков взаимодействует с консольным или браузерным инструментом для выгрузки кода на сервер, скачивания его на рабочий компьютер и изменения структуры.

Какие задачи решает система контроля версий:

а) Защищает исходный код от потери. Данные хранятся на удалённом сервере, даже если разработчики удалят файлы с локального компьютера, они останутся в репозитории;

б) Обеспечивает командную работу. Программисту не надо использовать инструменты для командной работы и платить за них. Каждый может работать на своём компьютере и обновлять файлы по мере необходимости;

в) Помогает отменить изменения. В любой момент можно вернуться к контрольной точке, сравнить исходный код с текущим и обновить главную ветку после ревью;

г) Распределённая работа. Необязательно работать с проектом «наживую». Плагин может функционировать на сайте, а программисты будут спокойно создавать новую версию.

Дополнительный изученный материал:

Научился применять навык, изменения параметров, тип импортированных файлов, изучил интеграцию модулей проекта,

**18.06.2025**

Тема: Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств.

Тестирование – дорогой и трудоемкий этап разработки программных систем. Поэтому создан широкий спектр инструментальных средств для поддержки процесса тестирования, которые значительно сокращают расходы на него.

1. Организатор тестов. Управляет выполнением тестов. Он отслеживает тестовые данные, ожидаемые результаты и тестируемые функции программы.

2. Генератор тестовых данных. Генерирует тестовые данные для тестируемой программы. Он может выбирать тестовые данные из базы данных или использовать специальные шаблоны для генерации случайных данных необходимого вида.

3. Оракул. Генерирует ожидаемые результаты тестов. В качестве оракулов могут выступать предыдущие версии программы или исследуемого объекта. При тестировании параллельно запускаются оракул и тестируемая программа и сравниваются результаты их выполнения.

4. Компаратор файлов. Сравнивает результаты тестирования с результатами предыдущего тестирования и составляет отчет об обнаруженных различиях. Компараторы особенно важны при сравнении различных версий программы. Различия в результатах указывают на возможные проблемы, существующие в новой версии системы.

5. Генератор отчетов. Формирует отчеты по результатам проведения тестов.

6. Динамический анализатор. Добавляет в программу код, который подсчитывает, сколько раз выполняется каждый оператор. После запуска теста создает исполняемый профиль, в котором показано, сколько раз в программе выполняется каждый оператор.

7. Имитатор. Имитатор пользовательского интерфейса – это программа, управляемая сценариями, которая моделирует взаимодействия с интерфейсом пользователя.

Самостоятельная работа (изучение дополнительного материала) - Изучение инструментов тестирования и анализа качества программных средств показало, что использование современных технологий и инструментов является необходимым для обеспечения высокого уровня качества программного обеспечения. Функциональные и нефункциональные тесты, статический анализ кода, управление тестированием и другие методы позволяют выявлять и устранять дефекты на ранних стадиях разработки, что способствует созданию надежного и эффективного ПО

**19.06.2025**

Тема: Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки.

Сущность объектно-ориентированного подхода к программированию заключается в том, что основные идеи объектно-ориентированного подхода опираются на следующие положения:

а) программа представляет собой модель некоторого реального процесса, части реального мира;

б) модель реального мира или его части может быть описана как совокупность взаимодействующих между собой объектов;

в) объект описывается набором параметров, значения которых определяют состояние объекта, и набором операций (действий), которые может выполнять объект;

г) взаимодействие между объектами осуществляется посылкой специальных сообщений от одного объекта к другому. Сообщение, полученное объектом, может потребовать выполнения определенных действий, например, изменения состояния объекта;

д) объекты, описанные одним и тем же набором параметров и способные выполнять один и тот же набор действий представляют собой класс однотипных объектов.

Дополнительный изученный материал: Отладка — это процесс выявления и устранения ошибок в программном обеспечении. Эффективная отладка позволяет повысить качество и стабильность кода.

Изучение тем "Применение отладочных классов в проекте, отладка проекта, инспекция кода модулей проекта, тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки"

**20.06.2025**

Тема: Основы моделирования. Детерминированные задачи.

Цели и ограничения формально определяются в виде целевых функций и неравенств (равенств). Критерий выбора определяется минимумом или максимумом целевой функции. Наличие перечисленной информации позволяет построить формальную математическую модель задачи принятия решений и алгоритмически найти оптимальное решение.

В качестве критериев при решении детерминированных задач часто используются различные показатели, имеющие конкретный экономический смысл (прибыль, уровень рентабельности, производительность труда и др.).

Роль человека в решении задач данного класса сводится к приведению реальной ситуации к типовой математической задаче и утверждению получаемого формально оптимального решения.

В типичном виде выбор решений в детерминированной задаче сводится к следующему: дано множество возможных действий (стратегий) и нужно выбрать одно, несколько или все, которые дают максимум (или минимум) некоторого заданного критерия.

Для решения задач в условиях определенности применяются различные методы оптимизации, например методы математического программирования: линейного, нелинейного, динамического.

Дополнительный изученный материал:

Моделирование — это процесс создания абстрактных представлений реальных систем с целью их изучения, анализа и прогнозирования поведения. Основы моделирования включают понятия моделей, типов моделирования и этапов разработки моделей.

Детерминированные задачи — это задачи, в которых исход и поведение системы полностью определяются исходными условиями и не зависят от случайных факторов. Такие задачи характерны предсказуемостью и однозначностью решений.

**23.06.2025**

Тема: Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. Нахождение начального решения транспортной задачи. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.

Построение математической модели процесса, явления или объекта начинается с построения упрощенного варианта модели, в котором учитываются только основные черты. В результате прослеживаются основные связи между входными параметрами, ограничениями и показателем эффективности. Общего подхода к построению модели нет. В каждом конкретном случае при построении математической модели учитывается большое количество факторов: цель построения модели, круг решаемых задач, точность описания модели и точность выполнения вычислений. Математическая модель должна отражать все существенные факторы, определяющие ее поведение, и при этом быть простой и удобной для восприятия результатов.

Дополнительный изученный материал:

Определение цели моделирования и ключевых параметров системы. Упрощение реальной системы для создания математической модели.

Тема: Задачи в условиях неопределённости.

Решение задач в условиях неопределенности представляет наибольшую трудность, так для них невозможно сделать достоверный прогноз или оценить вероятность действия различных объективных условий. Решение таких задач нельзя также свести к составлению и решению математических моделей, как это делается для задач, решаемых в условиях определенности.

В реальных случаях, когда вначале кажется, что отсутствуют какие-либо оценки вероятностей достижения различных результатов, специалист по принятию решений обычно прилагает максимальные усилия для получения информации об этих вероятностях путем проведения специального исследования, и, как правило, это ему удается. Однако возможны и случаи, когда оценки вероятностей совершенно неизвестны.

Дополнительный изученный материал: Персонализация данных.

Персональные данные - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных).

Тема: Составление систем уравнений Колмогорова. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений.

Общее правило составлений уравнений Колмогорова: в левой части каждого уравнения стоит произведение вероятности какого-нибудь i-го состояния. В правой части сумма произведений вероятностей всех состояний, из которых идут стрелки в данное состояние, умноженное на интенсивности соответствующих потоков событий, минус суммарная интенсивность всех потоков, выводящих систему из этого состояния, умноженное на вероятность данного i-го состояния.

дерево решений — это графическое изображение последовательности решений и состояний экономической среды с указанием соответствующих вероятностей для любых комбинаций решений.

Для решения задачи предполагается выполнение следующих этапов:

1. Формулировка задачи. Необходимо, прежде всего, среди множества факторов, оказывающих влияние на решение задачи, выделить существенные и несущественные. Далее необходимо выполнить следующие основные процедуры:

а) определение возможности сбора информации для принятия решений и экспериментирования;

б) составление перечня событий (состояний экономической среды или рынка), которые могут произойти с определенной вероятностью;

в) установление временного порядка расположения событий, в исходах которых содержится полезная и доступная информация, и последовательности действий инвестора.

2. Построение дерева решений.

3.Оценка вероятностей состояния. Эти вероятности определяются либо статистически, либо экспертным образом.

4.Установление величины. (эффективности принятия решений) для каждой возможной комбинации действий инвестора и состояний рынка.

5.Решение задачи.

Дополнительный изученный материал: Научился работать с системой уравнений, Колмогорова

24.06.2025

Сдан отчет по производственной практике

Успешно прошла производственную практику 108 часов.

Фактически проработала с 3 июня по 23 июня 2025 года и выполнял следующие виды работ: Обоснование необходимости создания или модификации ИС, Разработка вариантов концепции ИС, разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС, обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС, обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом, разработка предварительных проектных решений.

Выполненные виды работ соответствуют ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программе производственной практики профессионального модуля ПМ.02. «Осуществление интеграции программных модулей».

Сформированные ПК, ОК, ПО.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Получен практический опыт:

• модели процесса разработки программного обеспечения;

• основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

• основные подходы к интегрированию программных модулей;

• основы верификации и аттестации программного обеспечения;

• сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС (ПС);

• документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации (ПС);

Успешно прошла производственную практику 108 часов в « МедиаСофт»

Фактически проработала с 2 июня по 24 июня 2025 года и выполнял следующие виды работ: Обоснование необходимости создания или модификации ИС, Разработка вариантов концепции ИС, разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС, обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС, обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом, разработка предварительных проектных решений.

Выполненные виды работ соответствуют ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программе производственной практики профессионального модуля ПМ.02. «Осуществление интеграции программных модулей».

Сформированные ПК, ОК, ПО.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Получен практический опыт:

• модели процесса разработки программного обеспечения;

• основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

• основные подходы к интегрированию программных модулей;

• основы верификации и аттестации программного обеспечения;

• сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС (ПС);

• документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации (ПС).

В ходе прохождения практики в ЦОПП УО я смогла получить важные знания и практический опыт, которые будут крайне полезны в моей будущей профессиональной деятельности в сфере программирования .

Студент -----------------------------------------------– 24.06.2025 г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Опенышева С.В.