**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ02. «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем** | **Кол-во час** |
| **Инструктаж по технике безопасности. Основные правила охраны труда и техники безопасности программиста (оператора ЭВМ)** | | |
|  | Инструктаж по технике безопасности. Основные правила охраны труда и техники безопасности программиста (оператора ЭВМ) | 6 |
| **Раздел 1. «Организация и моделирование процесса разработки программного обеспечения» - 12 час** | | |
| 1.1 | Анализ предметной области. Определение требований проекта. Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа). Выбор модели разработки программного обеспечения | 12 |
| **Раздел 2. «Реализация принципов разработки программного обеспечения» - 30 час.** | | |
| 2.1 | Выполнение внешнегопроектирования программного продукта: разработка внешней спецификации, разработка тестов, математическое моделирование. | 6 |
| 2.2. | Выполнение работ внутреннегопроектирования программного продукта: разработка схем проекта, математическое моделирование; разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа) | 6 |
| 2.3 | Выполнение работ по разработке ядра программы согласно проектной документации | 6 |
| 2.4 | Выполнение работ по разработкефункциональной части программы | 6 |
| 2.5 | Выполнение работ по отладкепрограммы с использованием специализированных средств отладки | 6 |
| **Раздел 3. «Реализация основных подходов к интегрированию программных модулей» - 18 час** | | |
| 3.1. | Выполнение работ по разработкесервисной части программы | 6 |
| 3.2. | Выполнение работ по интеграциимодулей в программную систему, выполнение задач контроля версий, получение версии заданного функционала | 12 |
| **Раздел 4 «Организация процесса верификации и аттестации программного обеспечения» - 6 час** | | |
| 4.1 | Выполнение работ по тестированию, верификации и аттестации программных модулей, документирование процесса верификации и аттестации | 6 |
|  | *Итого:* | 72 |

**3. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ02. Осуществление интеграции программных модулей**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | | | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| ***ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей*** |  | | | **72** |  |
| **Инструктаж по технике безопасности. Основные правила охраны труда и техники безопасности программиста (оператора ЭВМ)** | *Обучающийся должен:*  *- знать и выполнять основные правила охраны труда и техники безопасности программиста (оператора ЭВМ)* | | | **6** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
|  | | Знакомство и изучение правил по охране труда и технике безопасности программиста (оператора ЭВМ) | 6 | 2 |
| **Раздел 1. «Организация и моделирование процесса разработки программного обеспечения»** |  | | | **12** |  |
| Тема 1.1. Анализ предметной области. Определение требований проекта. Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа). Выбор модели разработки программного обеспечения | *Обучающийся должен:*  -*иметь практический опыт организации и моделирования процесса разработки программного обеспечения* | | | **12** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 1.1.1. | | Анализ предметной области. Определение требований проекта. | 6 | 2 |
| 1.1.2. | | Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа). Выбор модели разработки программного обеспечения | 6 |
| **Раздел 2. «Реализация принципов разработки программного обеспечения»** |  | | | **30** |  |
| Тема 2.1. Выполнение работ внешнего проектирования программного продукта: разработка внешней спецификации, разработка тестов, математическое моделирование | *Обучающийся должен:*  - *иметь практический опыт реализации принципов процесса разработки программного обеспечения* | | | ***6*** |  |
| ***Содержание выполняемых работ*** | | |  |
| 2.1.1 | Выполнение работ по разработке внешней спецификации; разработка тестов: математическое моделирование | | 6 | 2 |
| Тема 2.2. Выполнение работ внутреннего проектирования программного продукта: разработка схем проекта, математическое моделирование; разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа) | *Обучающийся должен:*  -*иметь практический опыт реализации принципов процесса разработки программного обеспечения* | | | ***6*** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 2.2.2 | Выполнение работ по разработке схем проекта, математического моделирования; разработке документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа) | | 6 | 2 |
| Тема 2.3. Выполнение работ по разработке ядра программы согласно проектной документации | *Обучающийся должен:*  - *иметь практический опыт реализации принципов разработки программного обеспечения* | | | **6** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 2.3.1 | Выполнение работ по разработке ядра программы согласно проектной документации | | 6 |  |
| Тема 2.4. Выполнение работ по разработке функциональной части программы | *Обучающийся должен:*  - *иметь практический опыт реализации принципов процесса разработки программного обеспечения* | | | **6** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 2.4.1 | Выполнение работ по разработке функциональной части программы | | 6 | 2 |
| Тема 2.5. Выполнение работ по отладке программы с использованием специализированных средств отладки | *Обучающийся должен:*  - *иметь практический опыт реализации принципов процесса разработки программного обеспечения* | | | **6** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 2.5.1 | Выполнение работ по отладке программы с использованием специализированных средств отладки | | 6 | 2 |
| **Раздел 3. «Реализация основных подходов к интегрированию программных модулей»** |  | | | **18** |  |
| Тема 3.1. Выполнение работ по разработке сервисной части программы | *Обучающийся должен:*  -*иметь практический опыт основных подходов к интегрированию программных модулей* | | | **6** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 3.1.1 | Выполнение работ по разработкесервисной части программы:внешних модулей программного обеспечения | | 6 | 2 |
| Тема 3.2. Выполнение работ по интеграции модулей в программную систему, выполнение задач контроля версий, получение версии заданного функционала | *Обучающийся должен:*  -*иметь практический опыт основных подходов к интегрированию программных модулей* | | | **12** |  |
| ***Содержание выполняемых работ:*** | | |  |
| 3.2.1 | Выполнение работ по интеграции модулей в программную систему, выполнение задач контроля версий, получение версии заданного функционала | | 12 | 2 |
| **Раздел 4. «Организация процесса верификации и аттестации программного обеспечения»** |  | | | **6** |  |
| Тема 4. 1 «Выполнение работ по тестированию, верификации и аттестации программных модулей, документирование процесса верификации и аттестации» | *Обучающийся должен:*  *- иметь практический опыт выполнения работ по верификации и аттестации программного обеспечения* | | | 6 |  |
| ***Содержание выполняемых работ*** | | |  |
| 4.1.1 | Выполнение работ по тестированию, верификации и аттестации программных модулей. Выполнение работ по документированию процесса верификации и аттестации | | 6 | 2 |
| **ИТОГО: по ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 72 часа** | | | | | |