

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович  
Должность: и.о. директора Института цифрового развития  
Дата подписания: 09.10.2023 11:16:07  
Уникальный программный ключ:  
b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4b

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей

### 1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности (ВД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании

### 2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля относится к профессиональному циклу образовательной программы.

### 3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

*иметь практический опыт:*

Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

Интегрировать модули в программное обеспечение.

Отлаживать программные модули.

*уметь:*

Анализировать проектную и техническую документацию.

Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

- Определять источники и приемники данных.

- Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

- Оценивать размер минимального набора тестов.

- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий

*знать:*

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков

#### 4. Компетенции формируемые в результате освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| Общие компетенции                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 4                                | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| ОК 5                                | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                      |
| ОК 6                                | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7                                | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| ОК 8                                | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  |
| ОК 9                                | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                |
| ОК 10                               | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                     |
| ОК 11                               | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.                                                                  |
| <b>Профессиональные компетенции</b> | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                    |

|        |                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                             |

**5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего: 369 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 260 часов

Из них на освоение: МДК: 225 часов;

**в том числе самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.**

Практики, в том числе учебной - 72 часа

производственной практики – 72 часа.