

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

### **Область применения программы**

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. (ПК 2.1)
2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение (ПК 2.2)
3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств (ПК 2.3)
4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения (ПК 2.4)
5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования (ПК 2.5)

Программа профессионального модуля может быть использована для освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки.

Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., № 1547 (ред. от 03.07.2024).

### **Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **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:

<b>Иметь практический опыт</b>	– разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>– разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;</li> <li>– интегрировать модули в программное обеспечение;</li> <li>– отлаживать программные модули;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>– Определять источники и приемники данных;</li> <li>– Проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>– Оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</li> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>– Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции;</li> <li>– Организовывать постобработку данных;</li> <li>– Создавать классы-исключения на основе</li> </ul>

	<p>базовых классов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</li> <li>– Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– виды и варианты интеграционных решений;</li> <li>– современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>– основные протоколы доступа к данным;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– методы отладочных классов;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>– встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>– графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков;</li> <li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>– основные методы отладки;</li> <li>– методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>– основные методы и виды тестирования программных продуктов;</li> <li>– приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> </ul>

	– методы организации работы в команде разработчиков
--	---

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках