**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

|  |
| --- |
| Участие в ревьюировании программных продуктов |

*название профессионального модуля*

 **1. Область применения программы**

 Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

 Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы специальностей
**09.00.00 Информатика и вычислительная техника** в части освоения основного вида деятельности (ВД):

|  |
| --- |
| Участие в ревьюировании программных продуктов |

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1 | Осуществлять ревьюирование кода и технической документации |
| ПК 4.2 | Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта |
| ПК 4.3 | Производить исследование и оптимизацию созданного программного кода с  |
|  | использованием специализированных программных средств |
| ПК 4.4 | Оказывать консультационную поддержку другим разработчикам в части  |
|  | реализации спроектированных компонент |

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Участие в ревьюировании программных продуктов» на основании основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

**2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

В результате освоения обязательной части модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- работы с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

- в измерении характеристик программного проекта;

- использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

В результате освоения обязательной части модуля обучающийся должен уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;

- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;

- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества

В результате освоения обязательной части модуля обучающийся должен знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;

- вопросы кадровой политики менеджера программных проектов;

- функциональные роли в коллективе разработчиков;

- принципы построения системы деятельностей программного проекта;

- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;

- основы экономики программной инженерии;

- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ

В результате освоения вариативной части модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- проведение оптимизации программного кода по заданным критериям;

- проведения маркетинговых мероприятий рынка программных продуктов;

- ревьюировать СППР.

В результате освоения вариативной части модуля обучающийся должен уметь:

- разрабатывать жизненный цикл программных продуктов;

- анализировать внешнюю среду;

- проводить маркетинговые исследования;

- оценивать конкурентоспособность программных продуктов и услуг;

- анализировать и оценивать эффективность рекламы разных видов;

- создавать потребительские предпочтения;

- применять средства и методы маркетинга;

- применять методики моделирования;

- строить системы нечетких шкал;

- строить системы нечетких правил;

- разрабатывать различные модели ПО;

- разрабатывать комплекс моделей СППР;

- разрабатывать ПО СППР.

В результате освоения вариативной части модуля обучающийся должен знать:

- суть маркетинговой деятельности;

- методику проведения маркетинговых исследований рынка;

- потребительские предпочтения и факторы их формирующие;

- методы изучения рынка;

- специфику рекламных услуг, запреты и ограничения, достоинства и недостатки разных видов реклам;

- понятие жизненного цикла, основные стадии;

- правила и критерии оптимизации программного обеспечения;

- концепцию MDA;

- подходы к моделированию;

- методологию RUP;

- современные тенденции в программной инженерии;

- методы моделирования бизнес-процессов;

- методы защиты и анализа ПО;

- модели СППР.

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего – 806 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 734 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 497 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 237 часа;

производственной практики – 72 часа.

**4. Содержание профессионального модуля**

**Раздел 1. Применимость моделирования и анализа ПО**

**МДК 1.** Моделирование и анализ программное обеспечения

**Тема 1** Моделирование программного обеспечения

Тема 1.1 Введение в моделирование

Тема 1.2 Современные технологии создания программного обеспечения

Тема 1.3 Современные тенденции в программной инженерии

Тема 1.4 Методические основы технологий создания ПО

Тема 1.5 Метод моделирования бизнес-процессов ARIS

Тема 1.6 Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов

Тема 1.7 Метод моделирования бизнес-процессов и спецификации требований

Тема 1.8 Методика моделирования RUP

Тема 1.9 Технологий Oracle

Тема 1.10 Технология Borland

Тема 1.11 Технология Computer Associates

Тема 1.12 Объектное моделирование

Тема 1.13 Концепция MDA

Тема 1.14 Ядро технологии MDA

Тема 1.15 Разработка системы поддержки принятия решений (СППР)

Тема 1.16 Модели СППР

Тема 1.17 Средства программирования

Тема 1.18 Анализ ПО

Тема 1.19 Введение в использование паттернов проектирования

Тема 1.20 Методы защиты ПО, их оценка и анализ защищенности

**Раздел 2. Использование теории управления проектами**

**МДК 2. Управление проектами**

Тема 1 Управление персоналом

Тема 1.1. Предмет курса и основы методологии «Управления персоналом»

Тема 1.2. Информационное, правовое и нормативно-методическое обеспечение системы «управления персоналом»

Тема 1.3. Основные подходы к управлению персоналом

Тема 1.4. Рынок труда и реализация трудового потенциала в системе отношений занятости

Тема 1.5. Персонал и кадры организации. Персонал как объект управления

Тема 1.6. Профессиональные качества и способности руководителя

Тема 1.7. Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Основные типы темпераментов

Тема 1.8. Формирование трудового коллектива

Тема 1.9. Формирование трудовых ресурсов

Тема 1.10. Источники привлечения персонала. Подбор кадров

Тема 1.11. Развитие трудовых ресурсов

Тема 1.12. Повышение качества трудовой жизни

Тема 1.13. Деловая карьера

**Тема 2** Управление проектами

Тема 2.1. Основные положения управления проектами

Тема 2.2. Сетевой график и его применение при управлении проектами

Тема 2.3. Планирование ресурсов на реализацию проекта

Тема 2.4. Анализ проекта

Тема 2.5. Оценка текущего состояния проекта

Тема 2.6. Оценка качества и эффективности проекта

Тема 2.7. Инструментальные средства управления проектами

 **Раздел 3. Использование методики продвижения программных продуктов**

**МДК 3. Маркетинг**

Тема 3.1. Основные понятия концепции рыночной экономики

Тема 3.2. Составные элементы маркетинговой деятельности. Виды маркетинга

Тема 3.3. Объекты маркетинговой деятельности: нужда, потребности и спрос, их виды

Тема 3.4. Субъекты маркетинговой деятельности, средства удовлетворения потребностей

Тема 3.5. Комплекс маркетинга. Товарная политика. Жизненный цикл товара (услуги)

Тема 3.6. Сбытовая политика

Тема 3.7. Ценовая политика

Тема 3.8. Методы изучения рынка, формирование спроса и стимулирование сбыта

Тема 3.9. Стратегия и планирование маркетинга. Маркетинговая часть бизнес-плана

Тема 3.10. Цели, назначение, объекты, субъекты, методы маркетинговых исследований

Тема 3.11. Маркетинговая информация: виды, критерии отбора, поиск, сбор, обработка, анализ и оценка

Тема 3.12. Основные этапы маркетинговых исследований, их назначение, применяемые методы, конечный и промежуточные результаты

**Производственная практика**

1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с преприятием. Получение заданий по тематике.

2. Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект

3. Планирование ресурсов на реализацию проекта

4. Анализ проекта

5. Оценка качества и эффективности проекта

6. Анализ применимости комплексного показателя состояния объекта управления для формирования управленческих решений

7. Формирование рекомендаций по принятию решений с использованием СППР

8. Сравнение разработанной СППР с системой Fuzzy Logic Toolbox пакета MATLAB

9. Оптимизация разработанной СППР

10. Разработка маркетингового плана продвижения программных продуктов. Выявление конкурентного преимущества на рынке. Проведение маркетингового исследования.

11. Составление рекламного продукта. Создание презентации, с использованием конкурентных преимуществ на рынке программных продуктов

12. Оформление отчета. Участие в зачет-конферении по производственной практике