

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативный срок освоения основной образовательной программы: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: программист

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию
- разработки мобильных приложений.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- оформлять документацию на программные средства;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга.

Результаты освоения профессионального модуля - овладение обучающимся видом профессиональной деятельности – разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|---|
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |
| 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 |
| 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 языках |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

Структура и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

| Наименование междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание МДК | Объем часов |
|---|--|--------------------|
| МДК.01.01 Разработка программных модулей | Жизненный цикл программного обеспечения. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Событийно-управляемое программирование. Разработка пользовательского интерфейса. Основы ADO.Net. Паттерны проектирования. Оптимизация и рефакторинг кода | 192 |

| | | |
|---|--|------------|
| МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей | Отладка и тестирование программного обеспечения. Документирование | 64 |
| МДК 01.03 Разработка мобильных приложений | Разработка графических элементов интерфейса мобильных приложений. Язык разметки HTML5. Свойства элементов мобильных приложений CSS3. Язык javascript. Фрейворк jquery. Разработка серверной части мобильных приложений | 212 |
| МДК.01.04 Системное программирование | Программирование на языке низкого уровня. Углубленное изучение Java | 132 |

Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:

| Вид учебной работы | | Объем часов |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Объем учебной нагрузки | | 954 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | 630 |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | | 352 |
| практические занятия | | 278 |
| курсовой проект | | 30 |
| практика, в том числе: | | |
| учебная практика | | 180 |
| производственная практика | | 144 |
| промежуточная аттестация | | 40 |
| Итоговая аттестация | МДК.01.01 | дифференцированный зачет, экзамен |
| | МДК.01.02 | дифференцированный зачет |
| | МДК.01.03 | дифференцированный зачет, экзамен |
| | МДК.01.04 | дифференцированный зачет, экзамен |
| | Учебная практика | дифференцированный зачет |
| | Производственная практика | |

Разработчики рабочей программы профессионального модуля: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»