**АННОТАЦИЯ**

**на рабочую программу учебной практики**

**для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.**

1. **Область применения программы**

Программа учебной практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804, зарегистрированного Министерством Юстиции России 21 августа 2014 г. № 33733), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, с учетом профессионального стандарта «Программист» (Приказ Минтруда Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679 н, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18 декабря от 2013 г. № 30635).

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, в части освоения квалификации Техник-программист и основных видов деятельности.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности техник программист и профессиональной подготовке по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

**2 Цели и задачи учебной практики** *(*по профилю специальности*).*
Целью прохождения учебной практики является овладение видами деятельности ВД1,ВД2,ВД3, ВД 4 получение практического опыта:

|  |
| --- |
| * разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* 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;
* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
* участия в выработке требований к программному обеспечению;
* участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.
* подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
* настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
* инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;
* доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
* диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
* создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
* управления содержимым баз данных;
* сканирования, обработки и распознавания документов;
* выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
* формирования отчетной документации по результатам работ;
* использования математического и инженерного пакета программ для выполнения вычислений и оформления результатов;
* использования программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
* использования программ создания видео и анимационных фильмов;
 |

Задачи учебной практики:

* формирование у обучающихся практических профессиональных умений;
* приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3 **Результатом учебной практики (по профилю специальности) является освоение общих компетенций (ОК):**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Общие компетенции |
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 03 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 04 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 05 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 06 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 07 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 08 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 09 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** |
| ПК 1.1 | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. |
| ПК 1.2 | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5 | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. |
| ПК 1.6 | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. |
| **ВД 2** | **Разработка и администрирование баз данных** |
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных |
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных |
| **ВД 3** | **Участие в интеграции программных модулей.** |
| ПК 3.1 | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. |
| ПК 3.2 | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3 | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 3.4 | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5  | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6 | Разрабатывать технологическую документацию. |
| **ВД 4** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (161999-оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)** |

**4 Количество часов на освоение программы этапа учебной практики (по профилю специальности)*:***

Всего 396 часов, в том числе:

По ПМ 01 – 72 часа,

По ПМ 02 – 72 часа,

По ПМ 03 – 144 часа,

По ПМ 04 – 108 часов.

**5 Виды работ учебной практики**

**ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

1. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
2. Разработка кода системного программного модуля на языке программирования C++.
3. Разработка кода прикладного приложения на языке программирования C#.
4. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
5. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств автоматизации.

**ПМ 02 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

1. Выполнение монтажа кабельных сред технологий Ethernet.
2. Подключение и настройка сетевого адаптера.
3. Настройка Microsoft Windows Server. Настройка сетевых служб OC Microsoft Windows.
4. Установка, настройка и конфигурирование WAMP Server. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.
5. Построение информационной, концептуальной, логической и физической модели базы данных.
6. Проектирование серверной части приложения: алиас, таблицы.
7. Проектирование клиентской части приложения: формы, запросы, отчеты.
8. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
9. Использование средств заполнения базы данных.
10. Участие в процессе администрирования баз данных: создание пользователей, установка привилегий.
11. Обеспечение целостности достоверности данных: создание первичных, внешних ключей, триггеров и генераторов.
12. Резервное копирование и восстановление базы данных в критических ситуациях.

**ПМ 03** **Участие в интеграции программных модулей.**

1. Вводный инструктаж.
2. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.
3. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
4. Использование инструментальных средств на этапе.
5. Анализ проектной и технической документации программного средства.
6. Разработка требований к программному продукту.
7. Проверка модулей программного продукта на соответствие стандартам качества.
8. Разработка технической документации.
9. Оформление отчетной документации и защита отчета.

**ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (161999-оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)**

1. Вводный инструктаж.
2. Создание различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных документов.
3. Использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений.
4. Управление содержимым баз данных.
5. Использование программ создания видео и анимационных фильмов.
6. Создание веб-страниц.
7. Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования.
8. Настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы.
9. Организация доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей.
10. Инсталляция, настройка и сопровождение пакетов прикладных программ.
11. Выполнение регламента по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.
12. Оформление отчетной документации и защита отчета.

**6 Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики –** дифференцированный зачет по каждому профессиональному модулю.