**АННОТАЦИЯ**

**на рабочую программу производственной практики**

**для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

1. **Область применения программы**

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

Программа производственной 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 производственной практики** *(*по профилю специальности*).*  
Целью прохождения производственной практики является овладение видами деятельности ВД1,ВД2,ВД3, ВД4, и 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 производственной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

3 **Результатом производственной 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.** |
| 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. |
| 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 |

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

Всего 504 часа, в том числе:

По ПМ 01 – 72 часа,

По ПМ 02 – 108 часов,

По ПМ 03 – 216 часов,

По ПМ 04 – 108 часов.

**5 Виды работ производственной практики**

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

1. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.
2. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
3. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
4. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
5. Проведение тестирования программного модуля по определённому сценарию.

**ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных**

1. Вводный инструктаж.
2. Анализ инфокоммуникационных систем и сетей.
3. Обслуживание информационно-коммуникационной деятельности предприятия.
4. Настройка работы инфокоммуникационных систем и сетей.
5. Построение проекта инфокоммуникационной системы и сети.
6. Разработка клиентских и серверных приложений с применением основных сетевых протоколов.
7. Разработка концепции проектирования базы данных.
8. Разработка объектов базы данных.
9. Реализация взаимодействия с базой данных.
10. Создание базы данных на основе ER-модели.
11. Разработка методов защиты базы данных.
12. Администрирование базы данных.
13. Реализация защиты базы данных.

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

1. Введение в производственную практику.
2. Проектирование модулей программного обеспечения.
3. Выполнение интеграции модулей в программную систему.
4. Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.
5. Создание IDEF0-диаграммы модуля.
6. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.
7. Изучение и разработка технической документации на программный продукт.

**ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

1. Создание различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных документов.
2. Управление содержимым баз данных.
3. Использование математического и инженерного пакета программ для выполнения вычислений и оформления результатов.
4. Создание веб-страниц.
5. Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования.
6. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
7. Настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы.
8. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
9. Организация доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей.
10. Выполнение инсталляции, настройки и сопровождение пакетов прикладных программ.
11. Выполнение регламента по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.
12. Формирование отчетной документации по результатам работ. Сканирование, обработка и распознавание документов.

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