

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 № 1547, с учётом требований профессионального стандарта «Программист» (приказ Минтруда России от 18.11.2013 № 679н в ред. от 12.12.2016) и примерной основной образовательной программы по специальности.

Характеристика подготовки по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

1. Общая характеристика ППССЗ

1.1. Нормативные сроки освоения программы: **3 года 10 месяцев**

1.2. Наименование квалификации: **программист**

1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.4. Требования к результатам освоения ППССЗ:

- общие компетенции:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

- профессиональные компетенции:

ВПД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК.01.01. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК.01.02. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК.01.03. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК.01.04. Выполнять тестирование программных модулей

ПК.01.05. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК.01.06. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ВПД 2. Осуществление интеграции программных модулей

ПК.02.01. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК.02.02. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК.02.03. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК.02.04. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК.02.05. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

ВПД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК.04.01. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК.04.02. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК.04.03. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК.04.04. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ВПД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных

ПК.11.01. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК.11.02. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК.11.03. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК.11.04. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК.11.05. Администрировать базы данных

ПК.11.06. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. Рекомендации

Для создания условий максимального приближения программы профессионального цикла к условиям будущей профессиональной деятельности предусмотреть включение дополнительных специализированных программ, обеспечивающих удовлетворение потребностей регионального рынка труда, а также освоение компетенций, отвечающих требованиям стандартов WorldSkills.

Вместе с тем, для понимания сущности и социальной значимости будущей специальности предусмотреть возможность объёмов производственной практики по профессиональному модулю не ниже 72 часов (протоколы заседания цикловой комиссии «Вычислительной техники» № 7 от 6.04.2020 г).

3. Согласование введения новых элементов ППСЗ (дисциплин, модулей, МДК):

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана за счёт часов вариативной части введены учебные дисциплины:

Русский язык и культура речи в объёме 48 часов, даёт возможность освоить **умения:** создавать тексты (в устной и письменной форме) с учетом ситуации общения, целей и задач коммуникации, требований культуры речи; использовать языковые единицы, которые принадлежат разным языковым уровням, в соответствии с нормами современного русского литературного языка (акцентологическими, орфоэпическими, лексическими, грамматическими / словообразовательными, морфологическими, синтаксическими/, пунктуационными, орфографическими); различать элементы нормированной и ненормированной речи; находить и исправлять в тексте ошибки, вызванные нарушением норм современного литературного языка; оценивать эффективность текста и использованных в нем языковых средств с точки зрения основных коммуникативных качеств речи (правильности, чистоты, точности, логичности, выразительности, богатства, уместности, доступности и действенности); определять

функционально-стилевую принадлежность слова; устранять ошибки, вызванные нарушением стилистических норм современного литературного языка; создавать развернутые высказывания (письменные и устные) на определенную тему, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к публичному выступлению, и в которых учитываются особенности публичной речи.

Заключение: Представленная рабочая программа отвечает потребностям повышения культурного уровня обучающихся, качества их речи, а также овладения языковыми средствами, способствующими формированию коммуникативной компетенции.

Историческое краеведение в объёме 54 часов, даёт возможность освоить **умения:** анализировать исторические явления и процессы, происходящие в крае; делать правильные выводы о происходящих событиях и активно вмешиваться в их ход.

Заключение: Представленная рабочая программа способствует формированию исторического мышления как основы гражданской идентичности ценностно-ориентированной личности. Даёт возможность овладения знаниями историко-культурного развития Ставропольского края.

В общепрофессиональный цикл учебного плана введены дисциплины:

Основы предпринимательства и финансовой грамотности в объёме 52 часов, даёт возможность освоить **умения:** анализировать экономическую информацию; реализовывать культуру экономического мышления; характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; оперировать в практической деятельности экономическими категориями; выбирать сферу предпринимательской деятельности; определять приемлемые границы производства; анализировать бизнес – план; составлять пакет документов для открытия своего дела; оформлять документы для открытия расчетного счета в банке; определять организационно-правовую форму предприятия; разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; различать виды ответственности предпринимателей; анализировать финансовое состояние предприятия; осуществлять базовые финансовые операции.

Заключение: Представленная рабочая программа отвечает потребностям повышения финансовой и правовой грамотности обучающихся, а также создания реальной платформы для развития малого и среднего предпринимательства в крае.

WEB-программирование в объеме 114 часов, даёт возможность освоить **умения:** использовать современные языки разметки; работать в среде программирования; создавать собственные и модифицировать готовые шаблоны страниц; грамотно форматировать текстовые фрагменты, применять спецсимволы, форматировать поля и информационные блоки; использовать основные приемы web-дизайна, внедрять графические, звуковые, анимационные объекты в страницу; учитывать различия в представлении информационных объектов современными браузерами; использовать современные языки разметки совместно с языками программирования.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции:**

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.01.05. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению практических навыков по реализации и функционированию технологии «клиент - сервер», web-технологии и языков web-разработки (HTML, CSS, Java, Script), а также служит базой для освоения

профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Основы электроники и цифровой схемотехники в объеме 104 часа, даёт возможность освоить **умения:** рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; проводить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать **профессиональные компетенции:**

ПК.04.01. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК.04.02. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению практических навыков выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Охрана труда в объеме 54 часа, даёт возможность освоить **умения:** применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению практических навыков применения законодательной базы в области охраны труда в процессе профессиональной деятельности, организации работы по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на предприятии, идентификации и воздействия на человека негативных факторов производственной среды. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Инфокоммуникационные системы и сети в объеме 134 часа, даёт возможность освоить **умения:** организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; устанавливать и настраивать параметры протоколов; проверять правильность передачи данных.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать профессиональные компетенции:

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.

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.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению знаний о современных технологиях построения компьютерных сетей, приобретению умений и навыков использования информационных технологий и математических методов для оптимизации их будущей профессиональной деятельности и эффективного решения служебных задач, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Специализированные программные пакеты в объеме 94 часа, даёт возможность освоить **умения:** устанавливать язык программирования Ruby, также фреймворки этого языка на операционные системы Windows, Linux; создавать программы на языке программирования Ruby; применять в задачах основные паттерны программирования; работать с файлами; тестировать свои программы с помощью гемов языка Ruby; работать с библиотеками.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать профессиональные компетенции:

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.

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.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению знаний об основных определениях и синтаксисе, отработке практических навыков по использованию операторов IF ELSE, библиотек, памяти компьютера, работы с массивами данных, чтения и записи файлов, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Основы профессионального самоопределения в объеме 40 часов, даёт возможность освоить **умения:** осуществления планирования профессиональной карьеры, проявления социализации на новом рабочем месте, составления профессионального резюме, предотвращения и регулирования конфликтных ситуаций.

Заключение: представленная рабочая программа способствует формированию осознанности значимости самопознания и саморазвития для личностного роста, чувства ответственности за выбор своей профессиональной карьеры, практических навыков работы в коллективе и оценки собственного поведения и поведения окружающих.

Основы компьютерного дизайна в объеме 114 часов, даёт возможность освоить **умения:** анализировать сложные графические образы; оценивать качество растровых, векторных изображений и шрифтов; использовать программные средства компьютерной графики для создания элементов графического дизайна и обработки растровых и векторных изображений; создания графических проектов и элементов фирменного стиля.

Введённая дисциплина позволит дополнительно проработать профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

Заключение: представленная рабочая программа способствует приобретению знаний методов и средств дизайн-проектирования, а также служит базой для освоения профессиональных модулей. Соответствует требованиям профессиональной деятельности в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, профессиональными стандартами «Программист», «Администратор баз данных», «Специалист по информационным системам» и примерной основной образовательной программы по специальности с учётом возможности изучения дополнительных специализированных программ, обеспечивающих удовлетворение потребностей регионального рынка труда, а также освоение компетенций, отвечающих требованиям стандартов WorldSkills. Рекомендована к использованию для подготовки специалистов среднего звена в рамках получения квалификации **программист**.



Директор ООО «СГУ-Инфоком»

/ Н.Г. Демурчев