

## **Аннотации**

рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка)

### **Общие положения**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с присвоением квалификации техник-программист.

Срок обучения на базе среднего общего образования - 2 года 10 мес.

### ***Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл***

#### **«Основы философии»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах*.

#### **2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

- дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- дать представление о предмете философии и значении философского знания в современной культуре, понятие об исторических типах философии,

концепциях и направлениях философской мысли, воспитывать культуру разумного мышления;

- ознакомить студентов с ролью философии в жизни человека и общества, основными законами развития и функционирования природных и общественных систем;

- дать студентам знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ философского анализа общественных явлений, системы ценностных ориентаций и идеалов.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

### **«История»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО *09.02.03 Программирование в компьютерных системах*.

#### **2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

- дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Структура целей и задач изучения истории включает: освоение знаний, овладение умениями, воспитание, развитие и практическое применение приобретенных знаний и умений. Все представленные цели равноценны, они

ориентированы не только на усвоение студентами суммы знаний, но и развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей.

Цели:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

- формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Задачи:

- сформировать представление о современной исторической науке, её специфике и роли в решении прогрессивного развития России в глобальном мире;

- способствовать овладению студентами комплексом знаний об истории России и человечества в целом с древности до наших дней в социальном, экономическом, политическом, духовном и нравственных сферах при особом внимании к месту России в историческом процессе;

- способствовать осмысленному восприятию всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных, этнонациональных, конфессиональных систем, существующих в современном мире. Тем самым способствовать формированию готовности к конструктивному взаимодействию с людьми разных убеждений, ценностных ориентаций и социального положения;

- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами в духе демократических ценностей современного общества;

- сформировать представления о методах исторического познания;

- сформировать умение применять исторические знания в профессиональной деятельности поликультурном общении;

- прививать навыки проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформировать умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии на историческую тематику.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

### **«Иностранный язык»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах*.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:**

- дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

## **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности, переводу иностранных текстов профессиональной направленности;

- совершенствование умений и навыков чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;

- формирование готовности принять участие в ситуативно-обусловленной беседе по изученной тематике, а также сделать сообщение на профессионально-ориентированные темы;

- формирование и закрепление умений составлять тексты деловых писем, телексов и телеграмм на иностранном языке.

## **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 208 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## **«Физическая культура»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах*.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

- дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

## **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- всестороннее физическое воспитание, укрепление здоровья для достижения жизненных и профессиональных целей;

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов с учетом особенностей будущей трудовой деятельности;

- воспитание у студентов постоянного интереса и привычки к систематическим занятиям физической культурой и спортом, совершенствование спортивного мастерства студентов.

## **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

### **«Русский язык и культура речи»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений,

необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

## **2. Место дисциплины в структуре ПССЗ**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

## **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме; различать элементы нормирования и не нормирования речи;
- владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться орфоэпическими словарями;
- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; уметь пользоваться толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями, словарём устаревших слов русского языка; находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов; уметь определять функционально-стилевую принадлежность слова; определять слова, относимые к авторским новообразованиям;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике, использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;
- употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой стилистическими особенностями создаваемого текста; выявлять грамматические ошибки в своём и чужом тексте;
- различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты;

- пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
- различать тексты по их принадлежности к стилям; анализировать речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учёт коммуникативного компонента);
- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы;
- лексические и фразеологические единицы языка;
- способы словообразования;
- самостоятельные и служебные части речи;
- синтаксический строй предложений;
- правила произношения, понимать смысловозначительную роль орфографии и знаков препинания;
- функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расслоении языка;

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа; самостоятельной работы обучающегося 26 часов

### **«Социальная психология»**

#### **1. Область применения программы**



Рабочая программа учебной дисциплины сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Учебная дисциплина «Социальная психология» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

## **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- составлять социально-психологическую характеристику группы;
- разрабатывать социометрическую структуру малой группы;
- анализировать групповые процессы;
- владеть способами группового решения.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы социальной психологии, её основные термины и понятия;
- психологию группы и её влияние на поведение её членов, уровни социальнопсихологического развития групп, способы участия индивида в жизни и деятельности группы;
- современные взгляды на процессы, происходящие в социальных группах;
- свойства и типологии личности в социальной психологии.

## **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа; самостоятельной работы обучающегося 8 часов

## **«Основы социологии и политологии»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:**

- дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

– Разбираться в политических режимах, в сущности гражданского общества, в роли государства человека, социума, страны. Уметь выявить причины отклоняющегося поведения–девиации, отличать личность от не личности.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

– Что такое социология, стратификация, личность, культура; политика, политология, политические режимы; необходимость существования власти, гражданского общества, государства, партии, выборов, лидерства, элиты. Функции ООН, ЮНЕСКО, НАТО, ЕС, СНГ.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

#### ***Математический и общий естественнонаучный учебный цикл***

##### **«Элементы высшей математики»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа;
- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 144 часов; самостоятельной работы обучающегося 72 часов

### **«Элементы математической логики»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Элементы математической логики» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера,
- применять средства математической логики для их решения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов; самостоятельной работы обучающегося 36 часа

### **«Теория вероятностей и математическая статистика»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов; самостоятельной работы обучающегося 36 часа

### **«Экологические основы природопользования»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- давать комплексную характеристику территориальным социально-экономическим системам разного иерархического уровня;
- выявлять и показывать особенности размещения производительных сил;

- давать качественную характеристику природно-ресурсного потенциала различным регионам;

- показать различия в уровне социально-экономического развития регионов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- закономерности развития и принципы размещения отраслей хозяйства и населения мира;

- особенности размещения производительных сил мира и России;

- методы изучения территориальных социально-экономических систем;

- основные понятия и термины курса.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часа

### **Цикл общепрофессиональных дисциплин**

#### **«Операционные системы»**

##### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

##### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Операционные системы» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами,
- настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуру современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 84 часа

## **«Архитектура компьютерных систем»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» разработана на основе Федерального государственного



образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03  
Программирование в компьютерных системах.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Архитектура компьютерных систем» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

## **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

## **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов; самостоятельной работы обучающегося 56 часов;

## **«Технические средства информатизации»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 32 часов;

## **«Информационные технологии»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;

- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов - справок;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий
- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- операционную систему ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое

представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронную почту.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Программа рассчитана на следующее количество часов: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 час; самостоятельной работы обучающегося 24 часов

### **«Основы программирования»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы программирования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Основы программирования» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;

- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Программа учебной дисциплины рассчитана на:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 52 часов

### **«Основы экономики»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.3 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Основы экономики» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; самостоятельной работы обучающегося 32 часа

### **«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регламентирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов; самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

**«Теория алгоритмов»**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория алгоритмов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.3 Программирование в компьютерных системах.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Теория алгоритмов» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**



максимальной учебной нагрузки обучающегося - 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов; самостоятельной работы обучающегося - 54 часов

### **«Безопасность жизнедеятельности»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной

специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## **«Инженерная графика»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- представить мысленно форму предметов и их взаимное расположение в пространстве;
- определить геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнить эти изображения с натуры и по чертежу изделия или его элементов;
- наносить размеры на рабочих чертежах и эскизах деталей.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- теоретические основы построения изображений точек, прямых, плоскостей и отдельных видов пространственных линий и поверхностей на плоскости;
- способы построения изображений простых предметов и относящиеся к ним условности - см. стандарты «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД);

- знать структуру стандартов ЕСКД и уметь пользоваться изученными стандартами этой системы.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов; самостоятельной работы обучающегося 26 часа.

#### **«Основы предпринимательской деятельности»**

##### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» сформирована из часов вариативной части с целью получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

##### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к профессиональному циклу и является общепрофессиональной дисциплиной.

##### **3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- определить свои возможности в предпринимательской деятельности;
- использовать знания основ предпринимательства для организации своего дела;
- разрабатывать бизнес-план предприятия;
- анализировать конкретные ситуации повседневной деловой жизни;

- систематизировать и обрабатывать быстро изменяющуюся экономическую
- информацию, необходимую для принятия правильных деловых решений;
- ориентироваться в быстро изменяющейся рыночной конъюнктуре и своевременно
- изменять направления своего предпринимательства; добиваться эффективных
- результатов предпринимательской деятельности, ее прибыльности и
- прогрессивности, проявляя при этом деловую и инвестиционную активность.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным
- нормам предпринимательства;
- начальный объем информации, необходимой предпринимателю, а
- именно: основы законодательства (гражданского, трудового, налогового и др.),
- основы экономики предприятия; понятие о капитале; о формах его существования и
- движения, финансово-кредитного дела, системы учета и отчетности и т.п.;
- необходимую информацию о правовых и экономических аспектах
- создания собственного предприятия; возможные проблемы и трудности, с которыми
- сталкивается предприниматель в ходе своей деятельности, особенно на начальном
- этапе, в тех, или иных, конкретных условиях; актуальные вопросы развития
- предпринимательства в России и его зарубежный опыт.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 26 часа.

#### **Общая характеристика примерных программ профессиональных модулей по специальности Программирование в компьютерных системах**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусматривает освоение профессиональных модулей:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Разработка и администрирование баз данных
- Участие в интеграции программных модулей
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Примерная программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля.
  - 1.1. Область применения программы.
  - 1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля.
  - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
  - 3.1. Тематический план профессионального модуля.

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю.

4. Условия реализации программы профессионального модуля.

4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

4.2.Информационное обеспечение обучения.

4.3.Общие требования к организации образовательного процесса.

4.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студентов по системе «зачтено / не зачтено».

### ***Аннотации профессиональных модулей по специальности 09.02.03***

#### ***Программирование в компьютерных системах***

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

##### **1. Область применения рабочей программы:**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности ***09.02.03 Программирование в компьютерных системах*** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем *и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):*

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.

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

### **иметь практический опыт:**

- 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;

### **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

### **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.



### **3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента - 348 часов/зачетных единиц, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 232 часа; самостоятельной работы обучающегося – 116 часов; учебной и производственной практики - 216 часа/зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

#### **ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных**

##### **1. Область применения рабочей программы:**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

*Разработка и администрирование баз данных* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

##### **2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- уметь:
- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем; основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

- информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

### **3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента - 456 часов/зачетных единиц, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 304 часа; самостоятельной работы обучающегося - 152 часа; учебной и производственной практики - 252 часа/зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

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

##### **1. Область применения рабочей программы:**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

*Участие в интеграции программных модулей* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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

## **2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

- стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации.

### **3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента - 792 часа/зачетных единиц, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 528 часов; самостоятельной работы обучающегося -264 часа; учебной и производственной практики - 360 часов/зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

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

#### **1. Область применения рабочей программы:**

Программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 *Программирование в компьютерных системах* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

*Оператор электронно-вычислительных машин* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение, и операционную систему персонального компьютера;

ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику;

ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и ресурсами локальных компьютерных сетей;

ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 4.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

## **2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:

- подготовки документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса;

- установки операционных систем, подключения периферийных устройств, установки антивирусных программ;

- работы с текстовыми и графическими редакторами; электронными таблицами; базами данных; электронной почтой;

- работы с устройствами ввода-вывода (дискетоды, принтер, сканер);  
уметь:

- вести процесс обработки информации на ПК;

- выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство;

- выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой;

- оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями;

- определять и устранять сбои в работе аппаратного и программного обеспечения;

- работать в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе Internet);

знать:

- устройство персонального компьютера (ПК);

- основные функции и сообщения операционной системы;

- виды и основные характеристики носителей данных;

- разновидности программного и системного обеспечения ПК;
- принципы работы со специализированными пакетами программ;
- наиболее распространенное программное обеспечение ПК;
- правила работы и программное обеспечение для работы в сети;
- принципы построения локальных и глобальных вычислительных сетей (в том числе Internet);
- правила технической эксплуатации ПК;
- требования по технике безопасности при работе с ПК.

**3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента - 192 часа/зачетных единиц, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 128 часов; самостоятельной работы обучающегося - 64 ч часа; учебной и производственной практики - 72 часов/зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации - экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.