

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 ППССЗ

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.