

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 основного общего образования - 3 года 10 мес.

Цикл базовых общеобразовательных дисциплин

«Русский язык»

1. Цель учебной дисциплины:

- формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;

- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Русский язык» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и относится к обязательной части.

Освоение дисциплины «Русский язык» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Иностранный язык», «История», «Астрономия», а также курсов по выбору студентов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
 - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
 - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- аудирование и чтение
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
 - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо
 - создавать устные и письменные монологические и диалогические

высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 117 час.

«Литература»

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование у студентов коммуникативной компетентности: коммуникативные способности, коммуникативные умения и навыки; систему коммуникативных знаний литературы.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Литература» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и относится к обязательной части.

Освоение дисциплины «Литература» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Русский язык и культура речи» «Иностранный язык», «История», а также курсов по выбору студентов.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

основные теоретико-литературные понятия;

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения;

выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

- участия в диалоге или дискуссии;

- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;

- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 176 часов.

«Иностранный язык»

1. Цель учебной дисциплины:

Развитие сформированной в основной школе иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности таких ее составляющих как: речевая, языковая, социокультурная и учебно-познавательная.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Иностранный язык» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и относится к обязательной части.

Для освоения дисциплины «Иностранный язык» обучающиеся используют знания, умения, навыки в ходе изучения предметов «Русский язык», «История», «Литература».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Речевые умения согласно требованиям стандарта.

Социокультурные знания и умения

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов родной культуры и культуры стран изучаемого языка. Увеличение их объема за счет новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера. Компенсаторные умения

Совершенствование следующих умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения,

комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устноречевого общения.

Учебные умения

Дальнейшее развитие общеучебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычный и одноязычный словари и другую справочную литературу, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на изучаемом иностранном языке.

Развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста.

В результате изучения дисциплины студент должен: знать

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

в области говорения

вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках тематики старшего этапа обучения), беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с

прочитанным/ прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

в области аудирования

относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать не обходимую информацию из аудио- и видеотекстов различных жанров: функциональных (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения; **в области чтения**

читать аутентичные тексты различных жанров: публицистические, художественные, научно-популярные, функциональные, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое), в зависимости от коммуникативной задачи; **в области письменной речи**

писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

владеть способами познавательной деятельности:

применять информационные умения, обеспечивающие самостоятельное приобретение знаний: ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, выделять, обобщать и фиксировать необходимую информацию из различных источников, в том числе из разных областей знаний;

понимать контекстуальное значение языковых средств, отражающих особенности иной культуры;

пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, перифразом; прогнозировать содержание текста по его заголовку и/или началу; использовать словарь, текстовые опоры различного рода (сноски,

комментарии, схемы, таблицы).

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 175 часов.

«История»

1. Цель учебной дисциплины:

формирование исторического мышления как основы формирования гражданской идентичности ценностно-ориентированной личности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «История» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Для освоения дисциплины учащиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Обществознание».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
- формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение информации;
- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- построение логической цепи рассуждений;
- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и

поискового характера.

- определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли);
- целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно);
- планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий);
- оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом

сообществе;

- основные исторические термины и даты;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 176 часов.

«Физическая культура»

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование здорового образа жизни и спортивного стиля жизни, воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в физическом саморазвитии и самосовершенствовании.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Физическая культура» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий: формирование основ гражданской идентичности личности способность к мобилизации сил и энергии;

способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного

конфликта и к преодолению препятствий

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать\понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

- адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 175 часов

«Основы безопасности жизнедеятельности»

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование систематизированных знаний по основам безопасности жизнедеятельности

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Для освоения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов «Биология», «История», «Физическая культура».

Освоение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является необходимым для формирования культуры безопасности жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- формирование основ гражданской идентичности личности
- способность к мобилизации сил и энергии;
- способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

- основы здорового образа жизни и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- основы российского законодательства об обороне государства и

воинской обязанности граждан;

- порядок постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту;

альтернативной гражданской службы;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь

- выполнять последовательно действия при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;

- действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!» и комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей, ценностей и продуктов питания в случае эвакуации населения;

- применять элементарные способы самозащиты в конкретной ситуации криминогенного характера;

- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- ориентироваться на местности, подавать сигналы бедствия, добывать огонь, воду и пищу в случае автономного существования в природной среде;

- правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, индивидуальной медицинской аптечкой);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- вести здоровый образ жизни;
- правильно действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- уметь пользоваться бытовыми приборами, лекарственными препаратами и средствами бытовой химии, бытовыми приборами экологического контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- соблюдать общие требования безопасности при пользовании транспортными средствами, при нахождении на улице, правила поведения на воде, меры пожарной и инфекционной безопасности;
- оказывать первую медицинскую помощь в неотложных ситуациях;
- вызывать (обращаться за помощью) в случае необходимости соответствующие службы экстренной помощи.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 117 часов.

«Обществознание»

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование у студентов духовно нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации; воспитанию гражданской ответственности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям; овладение системой знаний об обществе, необходимых для успешной социализации личности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Обществознание» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности

ЛИЧНОСТИ

- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор

- формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение информации;

- анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных)

- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты;

- подведение под понятие, выведение следствий;

- построение логической цепи рассуждений;

- формулирование проблемы;

- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

- управление поведением партнёра точно выражать свои мысли (контроль, коррекция, оценка действий партнёра умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли).

- Целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно).

- Планирование (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий).

- Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен:

знать/понимать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных

отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
 - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
 - особенности социально-гуманитарного познания;
- уметь
- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
 - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
 - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
 - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
 - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
 - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
 - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 234 часов

«Астрономия»

1. Цель учебной дисциплины:

Формирование систематизированных знаний по основам астрономии

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Астрономия» входит в цикл базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

- освоение знаний о фундаментальных законах и принципах, лежащих в основе современной картины мира; наиболее важных открытиях в области астрономии оказавших определяющее влияние на методы научного познания Вселенной;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике и астрономии для объяснения разнообразных астрономических событий и свойств космических тел; практического использования астрономических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений астрономии на благо развития человеческой цивилизации и дальнейшего освоения космоса; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

-использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 59 часов.

Цикл профильных общеобразовательных дисциплин

«Математика»

1. Цель учебной дисциплины:

Дать студентам базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными математическими понятиями и практическим применением.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Математика» входит в цикл профильных общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен

знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

Алгебра

уметь

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и

письменные приемы, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь

- вычислять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

уметь

- находить производные элементарных функций;
 - использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
 - применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
 - вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей.

Комбинаторика, статистика и теории вероятностей

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Геометрия

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
 - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
 - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
 - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
 - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
 - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
 - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
 - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 351 час.

«Информатика»

1. Цель учебной дисциплины:

Получение студентами базовых знаний по теории информации, основам вычислительной техники и информационных технологий, выработка практических навыков использования разнообразных программных сред, представляющих пользователю набор функциональных и сервисных возможностей.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «Информатика» входит в цикл профильных общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Изучение дисциплины «Информатика» основано на знании студентами материалов дисциплины «Математика» на предыдущем уровне.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Информационные технологии». Полученные знания необходимы студентам при подготовке и выполнении лабораторных и практических занятий на всех последующих курсах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общеучебных универсальных действий:

- мотивация учения;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- создание идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий;
- поиск, выделение и оценка информации по заданной теме в источниках различного типа;

- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- выделение и осознание студентами того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права;

- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;

- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 150 часа.

«Физика»

1. Цель учебной дисциплины:

Дать студентам базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными физическим понятиями и практическим применением.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина «Физика» входит в цикл профильных общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 234 часов.

«История и культура родного края»

1. Цель дисциплины:

Развитие личности, ее познавательных интересов, нравственной культуры, творческих способностей, инициативы и самостоятельности, получение и расширение знаний учащихся о культуре родного края, традициях жителей региона, эстетическое, нравственное и патриотическое воспитание на основе формирования культурологического сознания.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина «История и культура родного края» относится к вариативной (профильной) части в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- историю и современную культуру своего края;

- содержание и назначение важнейших правовых актов краевого значения;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности истории Республики Татарстан, ее роль в государстве.

Уметь:

- выявлять взаимосвязь краевых и отечественных социально-экономических, политических и культурных проблем;
- проводить поиск краеведческой информации в источниках разного типа;
- анализировать краеведческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями;
- участвовать в дискуссиях по краеведческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения краеведческого материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

4. Максимальная учебная нагрузка (всего): 142 часа.

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 ПССЗ:

- 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 ППССЗ:

- 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 ППССЗ

- 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 отрабатывать 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 - квалификационный экзамен 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 - квалификационный экзамен 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 - квалификационный экзамен 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 - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

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 отрабатывать 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.