

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования базовой подготовки
Квалификация: специалист по информационным системам
Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Общеобразовательная подготовка

Базовые дисциплины

ОУД.01.01 «Русский язык»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Русский язык* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

Знания:

- нормы русского, родного литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 120

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 120

в том числе:

практические занятия - 100

консультации - 6

промежуточная аттестация - 14

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре другая форма контроля (контрольная работа), во 2 семестре экзамен.

ОУД.01.02 «Литература»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Литература* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях
- анализировать художественные произведения с учётом их жанрово-родовой специфики; осознанием художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

Знания:

- содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка;
- о системе стилей языка художественной литературы

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 117

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 117

в том числе:

теоретическое обучение - 39

практические занятия - 78

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре другая форма контроля (контрольная работа), во 2 семестре дифференцированный зачет.

ОУД.02 «Иностранный язык»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Иностранный язык* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Знания:

- иноязычные компетенции, необходимые для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 117

Самостоятельная работа обучающегося (всего) -
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 117
в том числе:
практические занятия - 117
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
в 1 семестре – другая форма контроля (контрольная работа), во 2 семестре – дифференцированный зачет.

ОУД.04 «История»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *История* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности – 09.02.07 *Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;
- ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения

Знания:

- о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 117

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 117

в том числе:

практические занятия - 39

теоретическое обучение - 78

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре – другая форма контроля (контрольная работа), во 2 семестре – дифференцированный зачет.

ОУД.05 «Физическая культура»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Физическая культура* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.

Знания:

-современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

-основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

-физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

-техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 117

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 117

в том числе:

практические занятия - 117

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре дифференцированный зачет,

во 2 семестре дифференцированный зачет.

ОУД.06 «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы безопасности жизнедеятельности* разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Умения:

- предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также на основе информации, получаемой из различных источников, проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности;

- принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;

- применять меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуациях.

Знания:

- о современной культуре безопасности жизнедеятельности, на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- о необходимости формирования убеждения безопасного и здорового образа жизни;

- о необходимости понимания личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности;

- о необходимости понимания роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма;

- порядке подготовки граждан к защите Отечества;

- о необходимости формирования установки на здоровый образ жизни, исключая употребление алкоголя, наркотиков, курение и нанесение иного вреда здоровью;

- о необходимости формирования антиэкстремистской и антитеррористической личностной позиции;
- о необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- основные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм, и их последствия для личности, общества и государства;
- меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуациях.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 70

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 70

в том числе:

теоретическое обучение - 51

практические занятия - 19

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре – дифференцированный зачет.

ОУД.10 «Обществознание (включая экономику и право)»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Обществознание (включая экономику и право)* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- оценивать социальную информацию, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;
- применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

Знания:

- об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- о методах познания социальных явлений и процессов

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану -108

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 108

в том числе:

теоретические занятия - 66

практические занятия - 42

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

во 2 семестре – дифференцированный зачет.

ОУД.18 «Астрономия»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Астрономия* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям *09.02.07 Информационные системы и программирование* ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам;
- использовать различные источники информации и современные информационные технологии в процессе приобретения знаний по астрономии;
- применять полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни

Знания:

- о роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 36

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 36

в том числе:

теоретическое обучение - 22

практические занятия - 14

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре – дифференцированный зачёт.

ОУД.19 «Родной язык»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Родной язык* разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- различать функциональные стили речи;
- вести диалог в ситуации межкультурной коммуникации;
- использовать различные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста;
- создавать в устной и письменной форме связные высказывания, тексты;
- пользоваться словарями, справочниками, каталогами;
- соблюдать в практике письма орфографические и грамматические нормы.

Знания:

- виды речевого общения;
- функциональные стили речи (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный, художественный);

- словари русского языка, справочники, каталоги.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 39

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 39

в том числе:

практические занятия - 39

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

во 2 семестре – дифференцированный зачет.

Профильные дисциплины

ОУД.03 «Математика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Математика* частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профильная дисциплина, входит в раздел общеобразовательной подготовки.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;

- применять основные методы интегрирования при решении задач;

- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

- распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические тела, применять их к решению задач.

Знания:

- основные понятия и методы математического анализа;

- основные численные методы решения прикладных задач;

- основные понятия, методы и формулы для решения задач по планиметрии и стереометрии;

- знать процессы и явления, имеющие вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 291

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 269

в том числе:

практические занятия - 156

теоретическое обучение - 113

консультации - 10

промежуточная аттестация - 12

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре – дифференцированный зачет и экзамен во 2 семестре.

ОУД.07 «Информатика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Информатика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки, относится к профильным дисциплинам.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации.

Знания:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 156

Самостоятельная работа обучающегося (всего) -

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 134

в том числе:

лекции - 56

лабораторные занятия - 39

практические занятия - 39

консультации - 10

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре дифференцированный зачет, во 2 семестре экзамен.

ОУД.08 «Физика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Физика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки, относится к профильным дисциплинам.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформировывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

Знания:

- роли и месте физики в современной научной картине мира;
- физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.
- роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 148

Самостоятельная работа обучающегося (всего) -

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 148

в том числе:

практические занятия - 52

лабораторные занятия - 18

теоретическое обучение - 78

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 1 семестре – другая форма контроля (контрольная работа), во 2 семестре – дифференцированный зачет.

Предлагаемые дисциплины ОО

УД.01 «Основы проектной деятельности»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы проектной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности. *09.02.07 Программирование в компьютерных системах* и ФГОС среднего общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общеобразовательной подготовки, относится к предлагаемым дисциплинам.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения:

- применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта, разрабатывать структуру конкретного проекта, использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- проводить исследования, самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста;
- оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы.

Знания:

- выделение основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
- получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;
- изучение способов анализа и обобщения полученной информации; получение представления об общелогических методах и научных подходах;
- получение представления о процедуре защиты курсовой (дипломной) работы.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 40

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 24
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 0
Консультации - 16
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
другая форма контроля (контрольная работа)

Профессиональная подготовка

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

ОГСЭ.01 «Основы философии»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы философии* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем;

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации;

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации;

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию;

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации;

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска;

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска.

ОКУ-03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста

ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 54

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 6

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 48

в том числе:

теоретическое обучение - 30

практические занятия - 18

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

дифференцированный зачет в 5 семестре

ОГСЭ.02 «История»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *История* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

- ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации
- ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации
- ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска
- ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию
- ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации
- ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска
- ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска
- ОКУ-03.3. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды
- ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
- ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности
- ОКУ-07.1. Соблюдать нормы экологической безопасности
- ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

Знания:

- ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач
- ОКЗ-02.1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации
- ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации
- ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
- ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста
- ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
- ОКЗ-06.2. Значимость профессиональной деятельности по специальности
- ОКЗ-07.1. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 40
 Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4
 Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 36

в том числе:

теоретические занятия - 22

практические занятия - 14

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 3 семестре – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 «Психология общения»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Психология общения* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы в программировании*

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКУ-03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию

ОКУ-03.3. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

- ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач
 - ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
 - ОКЗ-02.1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
 - ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации
 - ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации
 - ОКЗ-03.2. Современная научная и профессиональная терминология
 - ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
 - ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
 - ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста
 - ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
 - ОКЗ-06.2. Значимость профессиональной деятельности по специальности
- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
 Всего академических часов по учебному плану - 52
 Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4
 Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 48
 в том числе
 практические занятия - 18
 теоретическое обучение - 30
 Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
 дифференцированный зачет в 5 семестре.

ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины *Иностранный язык в профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

ОК 02.

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

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

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Умения:

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

- ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации
- ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации
- ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска
- ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию
- ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации
- ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска
- ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска
- ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды
- ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности
- ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
- ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- ОКУ-10.5. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- Знания:**
- ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте работать и жить
- ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач
- ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации
- ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации
- ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- ОКЗ-06.2. Значимость профессиональной деятельности по специальности
- ОКЗ-10.1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- ОКЗ-10.2. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- ОКЗ-10.4. Особенности произношения
- ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности
- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
- Всего академических часов по учебному плану - 170
- Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0
- Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 170
- в том числе:
- практические занятия - 170
- Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
- контрольные работы в 4,5,6,7 семестрах, дифференцированный зачет в 3,8 семестрах.

ОГСЭ.05 «Физическая культура/Адаптивная физическая культура»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины *Физическая культура* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

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

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

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

Умения:

ОКУ-03.3. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности

ОКУ-07.1. Соблюдать нормы экологической безопасности

Знания:

ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

ОКЗ-06.2. Значимость профессиональной деятельности по специальности

ОКЗ-07.1. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 170

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 0

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 170

в том числе:

практические занятия - 170

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

зачеты в 3, 4, 5, 6, 7 семестрах – зачет, в 8 семестре – дифференцированный зачет.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

ЕН.01 Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Элементы высшей математики* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений

- решать задачи аналитической геометрии на плоскости

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления

- решать дифференциальные уравнения

- пользоваться понятиями теории комплексных чисел

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии

- основы дифференциального и интегрального исчисления

- основы теории комплексных чисел

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 80

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 8

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 72

в том числе:

практические занятия -32

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

дифференцированный зачёт в 3 семестре

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Дискретная математика с элементами математической логики* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК3-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОК3-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОК3-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОК3-01.5. Структуру плана для решения задач

ОК3-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации.

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска.

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОК3-02.2. Приёмы структурирования информации.

ОК3-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК3-04.2. Основы проектной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОК3-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности

ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

- составлять простейшие алгоритмы решения задач и выполнять действия в соответствии с заданным алгоритмом

знать:

- основные понятия дискретной математики, математической логики и теории алгоритмов;

- операции над множествами и их свойства;

- свойства отношений и отображений на множествах;

- способы представления графов;

- способы представления и методы минимизации логических формул и булевых функций;

- основные операции над предикатами

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 44

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 40

в том числе:

практические занятия - 20

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

комплексный дифференцированный зачёт в 4 семестре

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Теория вероятностей и математическая статистика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации.

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска.

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКЗ-02.2. Приёмы структурирования информации.

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКЗ-04.2. Основы проектной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности

ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

знать:

- основные понятия и формулы комбинаторики;

основные понятия, формулы и теоремы теории вероятностей;

- основные понятия и формулы математической статистики.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 44

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего - 40

в том числе:

практические занятия - 20

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

комплексный дифференцированный зачёт в 4 семестре

ОП Общепрофессиональный цикл

ОП.01 Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Операционные системы и среды* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОК3-02.2. Определять необходимые источники информации

ОК3-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОК3-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОК3-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.

ПК3-6.4.3. Политику безопасности в современных информационных системах.

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества.

ПК3-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.

ПКУ-6.5.5. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.

ПК3-7.2.2. Технология установки и настройки сервера баз данных

ПКУ-7.2.3. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

ПК3-7.3.2. Технология установки и настройки сервера баз данных.

ПКУ-7.3.1. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

ПКЗ-7.5.1. Технология установки и настройки сервера баз данных.

ПКУ-7.5.2. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
 - управлять параметрами загрузки операционной системы.
 - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- управлять дисками и файловыми системами,
- настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

знать:

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

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 84

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 12

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 60

в том числе:

лабораторные занятия - 20

лекции - 40

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 4 семестре – экзамен.

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Архитектура аппаратных средств* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и ФГОС среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска.

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности.

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.

ПКЗ-5.2.5. Методы и средства проектирования информационных систем.

ПКУ-5.2.2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

ПКЗ-5.3.6. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.

ПКУ-5.3.1. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.

ПКЗ-5.6.1. Основные модели построения информационных систем, их структура

ПКУ-5.6.1. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции

ПКЗ-5.7.2. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

ПКЗ-6.1.4. Структура и этапы проектирования информационной системы

ПКУ-6.1.1. Поддерживать документацию в актуальном состоянии

ПКУ-6.1.2. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы

ПКУ-6.1.3. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

ПКЗ-6.4.1. Характеристики и атрибуты качества ИС

ПКЗ-6.4.2. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества

ПКЗ-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

ПКУ-6.5.5. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.

ПКЗ-7.1.2. Уровни качества программной продукции.

ПКУ-7.1.1. Добавлять, обновлять и удалять данные.

ПКЗ-7.2.2. Технология установки и настройки сервера баз данных

ПКЗ-7.2.3. Требования к безопасности сервера базы данных.

ПКУ-7.2.3. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

ПКЗ-7.3.2. Технология установки и настройки сервера баз данных.

ПКУ-7.3.1. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

ПКЗ-7.4.2. Основные операции и ограничения

ПКУ-7.4.1. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

ПКЗ-7.5.1. Технология установки и настройки сервера баз данных.

ПКУ-7.5.2. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

-осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.

знать:

- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

- 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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 72

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 56

в том числе:

практические занятия - 8

лабораторные занятия - 16

лекции - 32

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
экзамен в 3 семестре

ОП.03 Информационные технологии

1 .1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел **обще профессиональных** дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код и формулировка компетенции:

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Умения:

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.7 Оформлять результаты поиска

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

ПКУ-5.1.1. Осуществлять постановку задачи по обработке информации

ПКУ-5.1.4. Работать с инструментальными средствами обработки информации

ПКУ-5.2.2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

ПКУ-5.6.2. Использовать стандарты при оформлении программной документации

ПКУ-6.3.1. Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС

Знания:

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-09.2. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОКЗ-10.1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

ОК3-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

ПК3-5.1.1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации

ПК3-5.2.1. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

ПК3-5.6.1. Основные модели построения информационных систем, их структура

ПК3-6.3.2. Методы разработки обучающей документации

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 82

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 6

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего - 64

в том числе:

лабораторные занятия - 24

практических занятий - 8

лекции - 32

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

экзамен в 3 семестре

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОК3-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи

ОК3-02.2. Приемы структурирования информации

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОК3-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОК3-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

ПК3-2.5.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения

ПКУ-2.5.2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать способы решения конкретных задач и разрабатывать алгоритмы для их реализации;
- определять сложность алгоритмов;
- разрабатывать программные модули на языке высокого уровня в соответствии с техническим заданием;
- работать в интегрированной среде программирования MS Visual Studio;
- реализовывать алгоритмы в виде программ на языке программирования C++;
- производить отладку, тестирование, рефакторинг и оптимизацию программного кода;
- оформлять код программы в соответствии со стандартами кодирования.

знать:

- основные типы задач, решаемых в профессиональной деятельности;
- технология структурного программирования и методы разработки алгоритмов для решения типовых задач;
- основные элементы языка C++, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных и файлы;
- подпрограммы и использование стандартных библиотек подпрограмм;
- методы отладки, тестирования, рефакторинга и оптимизации программного кода;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на языке C++.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 182

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 12

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 158

в том числе:

теоретическое обучение - 68

практические занятия - 10

лабораторные занятия - 80

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

контрольная работа в 3 семестре, экзамен в 4 семестре

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Правовое обеспечение профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКУ-03.1. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

ОКУ-10.2. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКЗ-02.1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКЗ-03.1. Содержание актуальной нормативно-правовой документации

ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОКЗ-04.2. Основы проектной деятельности

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 48

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 8

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 40

в том числе:

практические занятия - 16

теоретическое обучение - 24

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 3 семестре – дифференцированный зачет.

ОП.05 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Безопасность жизнедеятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код и формулировка компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Умения

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-03.1. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности

ОКУ-07.1. Соблюдать нормы экологической безопасности

ОКУ-07.2. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

ОКУ-08.1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКЗ-03.1. Содержание актуальной нормативно-правовой документации

ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста

ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

ОКЗ-07.1. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

ОКЗ-08.2. Основы здорового образа жизни

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 72

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 68

в том числе:

теоретическое обучение - 36

практические занятия - 32

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4

в том числе:

повторение пройденного материала и подготовка к дифференцированному зачету - 4

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:
в 3 семестре – дифференцированный зачёт.

ОП.07 Экономика отрасли

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Экономика отрасли* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, и ФГОС среднего (полного) общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.5. Составить план действия

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

ОКУ-01.8. Реализовать составленный план

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

ОКУ-10.2. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

ОКУ-10.5. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ОКУ-11.1 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи

ОКУ-11.2 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности

ОКУ-11.3 оформлять бизнес-план

ОКУ-11.4 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

ОКУ-11.5 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею

ОКУ-11.6 определять источники финансирования

ПКУ-3.4.1. Проводить сравнительный анализ программных продуктов

ПКУ-5.1.1. Осуществлять постановку задачи по обработке информации

ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества

ПКУ-6.5.1. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы

ПКУ-7.3.1. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи

ПКУ-7.5.1. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач

- ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
 - ОКЗ-02.1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
 - ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации
 - ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации
 - ОКЗ-04.2. Основы проектной деятельности
 - ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста
 - ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений
 - ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации
 - ОКЗ-09.2. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
 - ОКЗ-10.1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
 - ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности
 - ОКЗ-11.1. Основы предпринимательской деятельности
 - ОКЗ-11.2 Основы финансовой грамотности
 - ОКЗ-11.3 Правила разработки бизнес-планов
 - ОКЗ-11.4 Кредитные банковские продукты
 - ПКЗ-3.4.1. Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
 - ПКЗ-5.1.1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
 - ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции
 - ПКЗ-6.4.4. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
 - ПКЗ-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
 - ПКЗ-7.3.1. Представление структур данных
 - ПКЗ-7.5.1. Технология установки и настройки сервера баз данных
- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
 Всего академических часов по учебному плану - 40
 Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4
 Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 36
 в том числе:
 теоретическое обучение - 20
 практические занятия - 16
 Промежуточная аттестация:
 Комплексный дифференцированный зачет в 6 семестре

ОП.08 Основы проектирования баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Умения:

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

ПКУ-5.1.2. Выполнять анализ предметной области

ПКУ-5.1.6. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

ПКУ-7.1.2. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL

Знания:

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКЗ-04.2. Основы проектной деятельности

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-09.2. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОКЗ-10.1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

ПКЗ-5.1.3. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

ПКЗ-7.1.1. Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 88

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 6

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 70

в том числе:

лабораторные занятия - 30

лекции - 40

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

экзамен в 4 семестре

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» входит в раздел общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части.

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем.

ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений.

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение.

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации.

ОКЗ-09.2. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

ОКУ-10.5. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

ОКЗ-10.4. Особенности произношения.

ПКУ-2.1.1. Анализировать проектную и техническую документацию.

ПКУ-2.1.2. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

ПКЗ-2.1.9. Стандарты качества программной документации

ПКЗ-2.1.10. Основы организации инспектирования и верификации.

ПКЗ-2.1.11. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

ПКУ-5.2.2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

ПКЗ-5.2.2. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества.

ПКУ-6.4.2. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.

ПКЗ-6.4.1. Характеристики и атрибуты качества ИС.

ПКЗ-6.4.2. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.

ПКУ-7.5.2. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

ПКЗ-7.5.3. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

знать:

- правовые основы стандартизации и сертификации;

- основные понятия и определения стандартизации и сертификации;

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- показатели качества и методы их оценки;

- системы качества;

- основные термины и определения в области сертификации;

- организационную структуру сертификации;

- системы и схемы сертификации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 46

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 10

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 36

в том числе:

практические занятия - 14

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

дифференцированный зачет в 7 семестре

ОП.10 Численные методы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Численные методы* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Код, наименование показателя освоения компетенции:

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации.

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска.

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКЗ-02.2. Приёмы структурирования информации.

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ПКУ-5.1.1. Осуществлять постановку задачи по обработке информации.

ПКЗ-5.1.1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации

ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации

ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

знать:

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 75

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 7

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 68

в том числе:

практические занятия - 34

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

дифференцированный зачёт в 5 семестре

ОП.11 Компьютерные сети

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в Общепрофессиональный цикл ППССЗ.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Умения:

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.2. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ПКУ-5.3.1. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи

ПКУ-6.1.1. Поддерживать документацию в актуальном состоянии

ПКУ-6.5.5. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации

ПКУ-7.2.1. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных

ПКУ-7.3.1. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи

Знания:

ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности

ПКЗ-5.3.6. Создания сетевого сервера и сетевого клиента

ПКЗ-6.1.1. Классификация информационных систем

ПКЗ-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

ПКЗ-7.2.3. Требования к безопасности сервера базы данных

ПКЗ-7.3.2. Технология установки и настройки сервера баз данных

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 110

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 8

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 90

в том числе:

лабораторные занятия - 46

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

экзамен в 3 семестре, дифференцированный зачет в 4 семестре.

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Менеджмент в профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в раздел профессиональной подготовки, относится к профессиональным дисциплинам.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 3.4.

Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

ПК 5.7.

Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 6.4.

Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

Умения:

ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;

ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем

ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы

ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации

ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации

ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска

ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию

ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации

ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска

ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска

ОКУ-03.1. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

ОКУ-03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию

ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды

ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение

ОКУ-10.2. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

ОКУ-10.5. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ОКУ-11.2. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности

ОКУ-11.6. Презентовать бизнес-идею деятельности

ПКУ-3.4.3. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов

ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества

ПКУ-6.4.2. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ

Знания:

ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации

ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации

ОКЗ-03.1. Содержание актуальной нормативно-правовой документации

ОКЗ-03.2. Современная научная и профессиональная терминология

ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста

ОКЗ-05.2. Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации

ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности

ОКЗ-11.2. Основы финансовой грамотности

ОКЗ-11.4. Порядок выстраивания презентации

ПКЗ-3.4.2. Основные подходы к менеджменту программных продуктов

ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции

ПКЗ-6.4.3. Политику безопасности в современных информационных системах

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего академических часов по учебному плану - 38

Самостоятельная работа обучающегося (всего) - 2

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 36

в том числе:

теоретические занятия - 20

практические занятия - 16

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:

в 6 семестре – комплексный дифференцированный зачет.

ПЦ Профессиональный цикл

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие (ОК) профессиональные компетенции (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации

- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля

- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства

- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

- Интегрировать модули в программное обеспечение

- Отлаживать программные модули

уметь:

- Анализировать проектную и техническую документацию

- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов

- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов

- Определять источники и приемники данных

- Проводить сравнительный анализ

- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
- Оценивать размер минимального набора тестов
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
- Использовать выбранную систему контроля версий
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
- Выполнять тестирование интеграции
- Организовывать постобработку данных
- Создавать классы-исключения на основе базовых классов
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
- Использовать приемы работы в системах контроля версий
- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции

знать:

- Модели процесса разработки программного обеспечения
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
- Основные подходы к интегрированию программных модулей
- Виды и варианты интеграционных решений
- Современные технологии и инструменты интеграции
- Основные протоколы доступа к данным
- Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
- Методы отладочных классов
- Стандарты качества программной документации
- Основы организации инспектирования и верификации
- Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
- Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов
- Методы организации работы в команде разработчиков
- Основы верификации программного обеспечения
- Основные методы отладки
- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
- Основные методы и виды тестирования программных продуктов
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 424 часа, в том числе

- на освоение МДК - 256 часов,

- на практики:

учебную - 102 часов,

производственную - 54 часов.

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему общие (ОК) профессиональные компетенции (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
- Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств
- Измерять характеристики программного проекта
- Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств
- Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
- Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения

уметь:

- Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
- Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
- Определять метрики программного кода специализированными средствами
- Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
- Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
- Проводить сравнительный анализ программных продуктов
- Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов
- Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов

знать:

- Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта

- Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования
- Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей
- Методы организации работы в команде разработчиков
- Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
- Методы организации работы в команде разработчиков
- Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта
- Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
- Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
- Основные подходы к менеджменту программных продуктов
- Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 231 часа, в том числе

- на освоение МДК - 207 часов,
- на практики:
 - учебную - 36 часов,
 - производственную - 72 часов.

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД06 Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие (ОК) и профессиональные компетенции(ПК).

1.1.1 Перечень общих компетенций

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

- ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ДПК 5.1 Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с трудовым заданием

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

ПКО-5.1.1. Анализировать предметную область

ПКО-5.1.2. Использовать инструментальные средства обработки информации

ПКО-5.1.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы

ПКО-5.1.4. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы

ПКО-5.1.5. Выполнять работы предпроектной стадии

ПКО-5.2.1. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему

ПКО-5.3.1. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

ПКО-5.3.2. Модифицировать отдельные модули информационной системы

ПКО-5.3.3. Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПКО-5.4.1. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы

ПКО-5.4.2. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции

ПКО-5.4.3. Модифицировать отдельные модули информационной системы

ПКО-5.5.1. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПКО-5.6.1. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему

ПКО-5.6.2. Формировать отчетную документацию по результатам работ

ПКО-5.6.3. Использовать стандарты при оформлении программной документации

ПКО-5.7.1. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции

ПКО-5.7.2. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

ДПКО-5.1.1. Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием

Уметь:

ПКУ-5.1.1. Осуществлять постановку задачи по обработке информации

ПКУ-5.1.2. Выполнять анализ предметной области

ПКУ-5.1.3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

ПКУ-5.1.4. Работать с инструментальными средствами обработки информации

ПКУ-5.1.5. Осуществлять выбор модели построения информационной системы

ПКУ-5.1.6. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

ПКУ-5.2.1. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации

ПКУ-5.2.2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

ПКУ-5.3.1. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи

- ПКУ-5.3.2. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
- ПКУ-5.3.3. Разрабатывать графический интерфейс приложения
- ПКУ-5.4.1. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
- ПКУ-5.4.2. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
- ПКУ-5.4.3. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
- ПКУ-5.4.4. Разрабатывать графический интерфейс приложения
- ПКУ-5.4.5. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи
- ПКУ-5.5.1. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
- ПКУ-5.6.1. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
- ПКУ-5.6.2. Использовать стандарты при оформлении программной документации
- ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
- ПКУ-5.7.2. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
- ДПКУ-5.1.1. Кодировать на языках программирования

Знать:

- ПКЗ-5.1.1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
- ПКЗ-5.1.2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- ПКЗ-5.1.3. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
- ПКЗ-5.1.4. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- ПКЗ-5.1.5. Основные процессы управления проектом разработки
- ПКЗ-5.1.6. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
- ПКЗ-5.2.1. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- ПКЗ-5.2.2. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
- ПКЗ-5.2.3. Сервисно - ориентированные архитектуры
- ПКЗ-5.2.4. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
- ПКЗ-5.2.5. Методы и средства проектирования информационных систем
- ПКЗ-5.2.6. Основные понятия системного анализа
- ПКЗ-5.3.1. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции
- ПКЗ-5.3.2. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
- ПКЗ-5.3.3. Объектно-ориентированное программирование
- ПКЗ-5.3.4. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
- ПКЗ-5.3.5. Файлового ввода-вывода
- ПКЗ-5.3.6. Создания сетевого сервера и сетевого клиента
- ПКЗ-5.4.1. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
- ПКЗ-5.4.2. Объектно-ориентированное программирование

ПКЗ-5.4.3. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)

ПКЗ-5.4.4. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента

ПКЗ-5.4.5. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента

ПКЗ-5.4.6. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

ПКЗ-5.5.1. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС

ПКЗ-5.6.1. Основные модели построения информационных систем, их структура

ПКЗ-5.6.2. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

ПКЗ-5.6.3. Реинжиниринг бизнес-процессов

ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции

ПКЗ-5.7.2. Методы контроля качества в соответствии со стандартами

ДПКЗ-5.1.1. Языки программирования и работы с базами данных

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 788 часов, в том числе:

– на освоение МДК – 719 часов;

– на практики:

учебная практика – 72 часов;

производственная практика – 90 часов.

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД06 Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК).

1.1.1 Перечень общих компетенций

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

ПКО-6.1.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.

ПКО-6.2.1. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации

ПКО-6.2.2. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы

ПКО-6.3.1. Выполнять разработку обучающей документации информационной системы

ПКО-6.4.1. Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям

ПКО-6.5.1. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы

ПКО-6.5.2. Организовывать доступ пользователей к информационной системе

Уметь:

ПКУ-6.1.1. Поддерживать документацию в актуальном состоянии

ПКУ-6.1.2. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы

ПКУ-6.1.3. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге

ПКУ-6.2.1. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы

ПКУ-6.2.2. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации

ПКУ-6.3.1. Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС

ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества

ПКУ-6.4.2. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ

ПКУ-6.4.3. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы

ПКУ-6.4.4. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы

ПКУ-6.4.5. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам

ПКУ-6.4.6. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы

ПКУ-6.4.7. Закрывать договора на выполняемые работы

ПКУ-6.5.1. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы

ПКУ-6.5.2. Составлять планы резервного копирования

ПКУ-6.5.3. Определять интервал резервного копирования

ПКУ-6.5.4. Применять основные технологии экспертных систем

ПКУ-6.5.5. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации

Знать:

ПКЗ-6.1.1. Классификация информационных систем

ПКЗ-6.1.2. Принципы работы экспертных систем

ПКЗ-6.1.3. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем

ПКЗ-6.1.4. Структура и этапы проектирования информационной системы

ПКЗ-6.1.5. Методологии проектирования информационных систем

ПКЗ-6.2.1. Основные задачи сопровождения информационной системы

ПКЗ-6.2.2. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы

ПКЗ-6.3.1. Методы обеспечения и контроля качества ИС

ПКЗ-6.3.2. Методы разработки обучающей документации

ПКЗ-6.4.1. Характеристики и атрибуты качества ИС

ПКЗ-6.4.2. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами

ПКЗ-6.4.3. Политику безопасности в современных информационных системах

ПКЗ-6.4.4. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций

ПКЗ-6.4.5. Основы налогового законодательства Российской Федерации

ПКЗ-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

ПКЗ-6.5.2. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 716 часов, в том числе:

– на освоение МДК – 691 часов;

– на практики:

– учебная практика – 108 часов;

– производственная практика – 108 часов.

ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов и соответствующие ему общие (ОК) профессиональные компетенции (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт:

– Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
- Участвовать в соадминистрировании серверов.
- Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
- Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных

уметь:

- Добавлять, обновлять и удалять данные.
- Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
- Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
- Проектировать и создавать базы данных.
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
- Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
- Уровни качества программной продукции.
- Тенденции развития баз данных.
- Технология установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Представление структур данных.
- Основные операции и ограничения.
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 344 часа, в том числе:

- на освоение МДК – 327 часов,
- на практики:
 - учебную – 78 часов,
 - производственную – 113 часов.