

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 09.02.07 Информационные системы и программирование

### Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

#### Квалификация – Программист

**Форма обучения** - очная

Характеристика направления подготовки:

- **нормативный срок:** на базе основного общего образования – 3 года 10 мес.
- **общая трудоемкость** освоения ООП: 4680 часов.

#### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

**СПО** - среднее профессиональное образование;

**ФГОС СПО** - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

**ОУ** - образовательное учреждение;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа по профессии;

**ОК** - общая компетенция;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**ПМ** - профессиональный модуль;

**МДК** - междисциплинарный курс.

**Общеобразовательная подготовка представлена дисциплинами технического профиля.**

<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
<b>Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.1</b>	<b><u>Основы философии</u></b>
<b>Кол-во часов: 48</b>	<b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО по направлению подготовки: <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i>
	<b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОГСЭ Общий гуманитарный социально-экономический цикл</b>
	<b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• основные категории и понятия философии;</li><li>• роль философии в жизни человека и общества;</li><li>• основы философского учения о бытии;</li><li>• сущность процесса познания;</li><li>• основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>• об условиях формирования личности, свободе и ответственности за</li></ul>

	<p>сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр</b> <b>дисциплины по</b> <b>УП: ОГСЭ.2</b> <b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>История</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл ОГСЭ общих гуманитарный социально-экономический цикл</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины</b> В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-хронологические рамки, периоды значительных событий и процессов;</li> <li>-существенные черты исторических событий и явлений;</li> <li>-последовательность и длительность исторических событий</li> <li>-обстоятельства и результаты важнейших исторических событий.</li> </ul> <p>особенности развития мировой истории на рубеже XX-XXI столетий</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соотносить единичные исторические факты и общие явления;</li> <li>-называть характерные, существенные черты исторических событий и явлений;</li> <li>-группировать (классифицировать) исторические события и явления по указанному признаку;</li> <li>-объяснять смысл, значение важнейших исторических понятий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сравнивать исторические события и явления, определять в них общее и различия;</li> <li>-излагать суждения о причинно-следственных связях исторических процессов и событий;</li> <li>-проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках;</li> <li>-сравнивать данные разных источников, выявлять их сходство и различия.</li> <li>-определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку значительных событий в истории.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции          ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,          ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,          ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр</b>  <b>дисциплины по</b>  <b>УП: ОГСЭ.3</b>  <b>Кол-во часов:</b>          48</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Психология общения</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по направлению подготовки:          09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл ОГСЭ общий гуманитарный социально-экономический цикл</p>
<p>Формируемые компетенции          ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,          ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,          ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с</li> </ul>

	<p>коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.4</b> <b>Кол-во часов: 168</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Иностранный язык в профессиональной деятельности</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл общих гуманитарных социально-экономических дисциплин</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины:</b> В результате изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы</li> <li>-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен <b>знать:</b> лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОГСЭ.5</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 336</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Физическая культура</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл ОГСЭ общий гуманитарный социально-экономический цикл</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <b>должен:</b> иметь представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; <b>уметь</b> использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре; <b>знать:</b> -основы здорового образа жизни; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; -основы физического спортивного самосовершенствования.</p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ. 6</b></p> <p><b>Кол-во часов: 60</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Русский язык и культура речи</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО          09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл ОГСЭ, общий гуманитарный и социально-экономический цикл</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b>          В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать орфоэпические нормы устной речи, совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность;</li> <li>-правильно писать слова с изученными орфограммами;</li> <li>-различать принадлежность слова к определённому пласту лексики русского языка;</li> <li>-определять и устранять лексические ошибки, связанные с неправильным выбором слова (по значению и стилевой окраске);</li> <li>-понимать стилевую окраску фразеологизмов и правильно употреблять их в речи;</li> <li>-устанавливать современный состав слова на основе словообразовательного и морфемного анализа;</li> <li>-распознавать изученные части речи, их грамматические признаки, правильно образовывать формы слова и соблюдать ударение при образовании форм слова;</li> <li>-пользоваться разными частями речи для выражения синонимических значений;</li> <li>-пользоваться различными словарями;</li> <li>-создавать высказывания на лингвистическую тему в устной и письменной форме;</li> <li>-соблюдать языковые нормы;</li> <li>-владеть приёмами редактирования текста;</li> <li>-анализировать текст с точки зрения содержания, структуры, стилевых особенностей и использования изобразительно – выразительных средств языка.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различия между языком и речью;</li> <li>-нормы литературного языка как основное понятие культуры речи;</li> <li>-классификацию гласных и согласных звуков;</li> <li>-варианты литературного произношения гласных, согласных звуков, сочетаний звуков;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-лексические единицы языка;</li> <li>-понятие: стилистически нейтральная и стилистически окрашенная лексика</li> <li>-условия употребления стилистически ограниченной лексики и фразеологии;</li> <li>-способы образования слов;</li> <li>-основные принципы классификации частей речи;</li> <li>-отличительные особенности словосочетания и предложения, виды подчинительной связи слов;</li> <li>-синтаксический строй предложения;</li> <li>-основные принципы русской орфографии, правила правописания;</li> <li>-функции знаков препинания;</li> <li>-особенности структуры различных типов сложного предложения;</li> <li>-признаки текста;</li> <li>-основные различия текстов разных функциональных стилей и жанров.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции  ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,  ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,  ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<b>ЕН</b>	<b><i>Математический и общий естественнонаучный цикл</i></b>
<p><b>Шифр</b>  <b>дисциплины по</b>  <b>УП: ЕН.1</b>  <b>Кол-во часов:</b>  140</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Элементы высшей математики</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>  Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b>  В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять операции над матрицами решать системы линейных уравнений;</li> <li>-решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;</li> <li>-применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>-решать дифференциальные уравнения;</li> <li>-пользоваться понятиями теории комплексных чисел.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</li> <li>-основы дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>-основы теории комплексных чисел.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ЕН.2</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 88</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Дискретная математика с элементами математической логики</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>: -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>: -основные принципы математической логики, теории множеств и тео-</p>

	<p>рии алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулы алгебры высказываний;</li> <li>-методы минимизации алгебраических преобразований;</li> <li>-основы языка и алгебры предикатов.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ЕН.3</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 56</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Теория вероятностей и математическая статистика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять стандартные методы модели к решению вероятностных и математических статистических задач;</li> <li>-пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;</li> <li>-применять современные пакеты прикладных программ статистического анализа</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия комбинаторики;</li> <li>-основы теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>-основные понятия теории графов.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> </ul>

<p>OK9,OK10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (OK2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (OK3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (OK4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (OK5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (OK6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (OK7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (OK8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (OK9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (OK10);</li> </ul>
<p><b>ОП</b></p>	<p><b>Общепрофессиональные дисциплины</b></p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.1</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 52</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Операционные системы</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> Профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>-выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>-управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;</li> <li>-управлять дисками и файловыми системами,</li> <li>-настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>-архитектуры современных операционных систем;</li> <li>-особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix, Linux и MS-DOS, Windows;</li> <li>-принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>-основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции OK1,OK2,OK3,OK4, OK5,OK6,OK7,OK8,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <b>компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (OK1);</li> </ul>

<p>OK9,OK10</p> <p>ПК 4.1, ПК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (OK2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (OK3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (OK4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (OK5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (OK6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (OK7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (OK8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (OK9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (OK10);</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1);</li> <li>-Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами (ПК 4.4)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.2</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 48</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Архитектура аппаратных средств</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-получать информацию о параметрах компьютерной системы;</li> <li>-подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</li> <li>-производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</li> <li>-типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>-организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</li> <li>-процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</li> <li>-основные компоненты программного обеспечения компьютерных си-</li> </ul>

	<p>тем;</p> <p>-основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10</p> <p>ПК 4.1</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1)</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.3</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 52</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Информационные технологии</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обрабатывать текстовую и числовую информацию.</li> <li>-применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>-обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>-состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>-базовые и прикладные информационные технологии</li> </ul>

	-инструментальные средства информационных технологий.
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК4, ОК5,ОК10</p> <p>ПК 1.6</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <p>-Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</p> <p>-Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</p> <p>-Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</p> <p>-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</p> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <p>- Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ (ПК 1.6)</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.4</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 238</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основы алгоритмизации и программирования</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> цикл общепрофессиональные дисциплины</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li> <li>-использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li> <li>-определять сложность работы алгоритмов.</li> <li>-работать в среде программирования.</li> <li>-реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> <li>-оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li> <li>-выполнять проверку, отладку кода программы.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <i>должен знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li> <li>-эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li> <li>-основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <li>-подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</li> <li>-объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК4, ОК5, ОК9,ОК10</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p>

<p>ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием (ПК 1.1);</li> <li>-разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием (ПК 1.2);</li> <li>-выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств (ПК 1.3);</li> <li>-выполнять тестирование программных модулей (ПК 1.4);</li> <li>-Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода (ПК 1.5);</li> <li>-Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения (ПК 2.4);</li> <li>-Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования (ПК 2.5)</li> </ul>
<p><b>Шифр</b> дисциплины по УП: ОП.5</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</li> <li>-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</li> <li>-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные положения Конституции Российской Федерации.</li> <li>-права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</li> <li>-понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>-законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</li> <li>-организационно-правовые формы юридических лиц.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</li> <li>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>-порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</li> <li>-правила оплаты труда.</li> <li>-роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</li> <li>-право социальной защиты граждан.</li> <li>-понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</li> <li>-виды административных правонарушений и административной ответственности.</li> <li>-нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,ОК10</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> </ul> <p>-Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</p> <p>-Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</p> <p>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП. 6</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 68</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Безопасность жизнедеятельности</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов в области управления информационными системами</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> учебная дисциплина является программой общего профессионального цикла.</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</li> <li>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</li> <li>-выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</li> <li>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от</li> </ul>

	<p>оружия массового поражения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять первичные средства пожаротушения.</li> <li>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</li> <li>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</li> <li>-владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</li> <li>-оказывать первую помощь.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</li> <li>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</li> <li>-основы законодательства о труде, организации охраны труда.</li> <li>-условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</li> <li>-основы военной службы и обороны государства.</li> <li>-задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</li> <li>-способы защиты населения от оружия массового поражения.</li> <li>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</li> <li>-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</li> <li>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</li> <li>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> <li>-порядок и правила оказания первой помощи.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих <u>общекультурных компетенций:</u></p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укреп-</li> </ul>

	<p>ления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.7</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Экономика отрасли</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.8</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 146</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основы проектирования баз данных</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать реляционную базу данных;</li> <li>- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории баз данных;</li> <li>- модели данных;</li> <li>- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</li> <li>- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;</li> <li>- основы реляционной алгебры;</li> <li>- принципы проектирования баз данных;</li> <li>- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</li> </ul>

	<p>-средства проектирования структур баз данных;          -язык запросов SQL</p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p> <p>ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> </ul> <p>-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</p> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных (ПК 11.1);</li> <li>- Проектировать базу данных на основе анализа предметной области (ПК 11.2);</li> <li>- Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области (ПК 11.3);</li> <li>- Реализовывать базу данных в конкретной системе (ПК 11.4);</li> <li>- Администрировать базы данных (ПК 11.5)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.9</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p><b><u>Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной дисциплины «Информационная безопасность» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b>          Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</b>          В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> <li>-Применять документацию систем качества.</li> <li>-Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>-Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li> <li>-Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li> <li>-Показатели качества и методы их оценки.</li> <li>-Системы качества.</li> <li>-Основные термины и определения в области сертификации.</li> <li>-Организационную структуру сертификации.</li> <li>-Системы и схемы сертификации.</li> </ul>

<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p> <p>ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>-Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием (ПК 1.1)</li> <li>-Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием (ПК 1.2)</li> <li>-Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент (2.1)</li> <li>-Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем (ПК 3.1)</li> <li>-Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.2)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.10</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 56</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Численные методы</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл Общепрофессиональных дисциплины</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Использовать основные численные методы решения математических задач.</li> <li>-Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.</li> <li>-Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.</li> <li>-Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений</li> <li>-Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2, ОК</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p>

<p>4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1</p>	<p>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <p>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</p> <p>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</p> <p>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</p> <p>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</p> <p>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</p> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <p>-Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>-Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p> <p>-Осуществлять рефакторинг и оптимизацию</p> <p>-Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.11</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 76</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Компьютерные сети</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование <b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в цикл <b>Общепрофессиональных дисциплин.</b></p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Действия с приближенными числами, оценку точности вычислений</li> <li>– Методы решения основных математических задач – интегрирование, дифференцирование, решение уравнений и систем уравнений – с помощью ЭВМ.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p> <p>ПК 4.1, ПК 4.4</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <p>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</p> <p>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</p> <p>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</p> <p>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</p> <p>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</p> <p>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</p> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p>

	<p>Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1);          -Обеспечивать защиту программного обеспечения (ПК 4.4)</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.12</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Менеджмент в профессиональной деятельности</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b>          Дисциплина входит в профессиональный.</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины</b>          В результате освоения учебной дисциплины студент должен <b>уметь:</b>          управлять рисками и конфликтами;          - принимать обоснованные решения;          - выстраивать траектории профессионального и личностного развития;          - применять информационные технологии в сфере управления производством;          - строить систему мотивации труда;          - управлять конфликтами;          - владеть этикой делового общения;          - организовывать работу коллектива и команды;          - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;          - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;          - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;          - оформлять бизнес-план;          - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;          - презентовать бизнес-идею;          определять источники финансирования.          В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>          функции, виды и психологию менеджмента;          - методы и этапы принятия решений;          - технологии и инструменты построения карьеры;          - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;          - основы организации работы коллектива исполнителей;          - принципы делового общения в коллективе;          - основы предпринимательской деятельности;          - основы финансовой грамотности;          - правила разработки бизнес-планов;          - порядок выстраивания презентации.</p>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государствен-</li> </ul>

ПК 11.1	<p>ном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <p>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных (ПК 11.1)</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.13</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 40</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Выпускник в условиях рынка труда</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> дисциплина входит в профессиональный цикл</p> <p><b>3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины</b></p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ОП.14</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 36</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основы предпринимательства и самозанятости в сфере ИТ</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b></p>

	<p>дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</b></p>
<p>Формируемые компетенции ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul>
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ПМ.1</b></p> <p><b>Кол-во часов: 634</b></p> <p>МДК 1.1 (226часов)</p> <p>МДК 1.2 (128 часов)</p> <p>МДК 1.3 (140 часов)</p> <p>МДК 1.4 (140 часов)</p>	<p><b><u>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</u></b></p> <p><b>МДК 1.1 Разработка программных модулей</b></p> <p><b>МДК 1.2 Прикладное программирование</b></p> <p><b>МДК 1.3 Разработка мобильных приложений</b></p> <p><b>МДК 1.4 Системное программирование</b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности ПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <p>ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;</p> <p>ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей</p> <p>ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p> <p>ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобиль-</p>

	<p>ных платформ</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;</li> <li>-разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>-использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>-проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>-оформлять документацию на программные средства;</li> <li>-использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>-основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>-методы и средства разработки технической документации.</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции</p> <p>ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК5,ОК6,ОК7,ОК8, ОК9,ОК10,ОК11</p>	<p>Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> </ul>

	- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)
<b>Шифр дисциплины по УП: УП.1.1</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Учебная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>  Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки:  по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>. Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:  Оператор электронно-вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS</li> <li>- DOS, Windows, Linux);</li> <li>- Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</li> </ul> <p><b>2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:</b>  дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения практики:</b>  В результате освоения практики обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода;</li> <li>-работать с различными прикладными программами операционных систем Windows, Linux;</li> <li>-осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>-оформлять документацию на программные средства;</li> <li>-использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> </ul> <p>В результате освоения практики обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux;</li> <li>-основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>-основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>-методы и средства разработки технической документации.</li> </ul>
<b>Шифр дисциплины по УП: ПП.1.1</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Производственная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>  Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование.  Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Администратор баз данных, Оператор ЭВМ</p>

	<p><b>2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения практики:</b></p> <p>в производственно-технологической области деятельности иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработки алгоритма программной реализации поставленной задачи;</li> <li>-создания программного продукта по разработанному алгоритму, проведения его отладки и тестирования, оценки его экономической эффективности;</li> <li>-применения математических методов для решения оптимизационных задач;</li> <li>-модификации, адаптации, настройки и сопровождения программных продуктов;</li> <li>-разработки и сопровождения сетевых приложений;</li> <li>-разработки структуры локальной или удаленной базы данных;</li> <li>-создания приложений для базы данных;</li> <li>-обеспечения рациональной эксплуатации баз данных;</li> <li>-обеспечения эффективного применения пакетов прикладных программ;</li> <li>-программной защиты информации.</li> </ul> <p>в организационно-управленческой деятельности иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планирования и организации работ;</li> <li>-участия в оценке качества и экономической эффективности деятельности;</li> <li>-в обеспечении правил техники безопасности.</li> </ul> <p>В период производственной (профессиональной практики) обучающийся должен получить навыки организации рабочего места, самостоятельного выполнения работы, самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте</p> <p>В основу практического обучения обучающихся положены следующие направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;</li> <li>- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, прогрессивных и современных методов и средств проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;</li> <li>- поэтапное построение практического обучения по возрастанию сложности учебных задач.</li> </ul>
<p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Экзамен квалификационный</i></p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ПМ. 2</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 486</p> <p>МДК 2.1 (216 часов)</p> <p>МДК 2.2 (204 часа)</p> <p>МДК 2.3 (66 часов)</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Осуществление интеграции программных модулей</u></b></p> <p><b>МДК 2.1 Технология разработки программного обеспечения</b></p> <p><b>МДК 2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b></p> <p><b>МДК 2.3 Математическое моделирование</b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности ПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)</p> <p><b>2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина относится к профессиональному циклу.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения</b></p>

	<p><b>ДИСЦИПЛИНЫ.</b></p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий</p> <p><b>знать:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p>

<p>OK1,OK2,OK3,OK4, OK5,OK6,OK7,OK8, OK9,OK10,OK11</p> <p>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (OK1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (OK2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (OK3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (OK4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (OK5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (OK6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (OK7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (OK8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (OK9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (OK10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (OK11)</li> </ul> <p>Содержание профессионального модуля ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент (ПК 2.1)</li> <li>-Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение (ПК 2.2);</li> <li>-Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств (ПК 2.3);</li> <li>-Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения (ПК 2.4);</li> <li>-Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования (ПК 2.5)</li> </ul>
<p><b>Шифр</b> дисциплины по УП: УП.2.1</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Учебная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>. Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Оператор электронно-вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS DOS, Windows, Linux);</li> <li>-Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</li> </ul> <p><b>2. Место практики в структуре программы подготовки специали-</b></p>

	<p><b>стов среднего звена:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения практики:</b> В результате освоения практики обучающийся должен <b>уметь:</b> -набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода; -работать с различными прикладными программами операционных систем Windows, Linux; -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -оформлять документацию на программные средства; -использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; В результате освоения практики обучающийся должен <b>знать:</b> -Основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux; -основные этапы разработки программного обеспечения; -основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; -основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; -методы и средства разработки технической документации.</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ПП. 2.1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Производственная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b> Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Администратор баз данных, Оператор ЭВМ</p> <p><b>2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения практики:</b> <b>иметь опыт:</b> - разработки алгоритма программной реализации поставленной задачи; - создания программного продукта по разработанному алгоритму, проведения его отладки и тестирования, оценки его экономической эффективности; - применения математических методов для решения оптимизационных задач; - модификации, адаптации, настройки и сопровождения программных продуктов; - разработки и сопровождения сетевых приложений; - разработки структуры локальной или удаленной базы данных; - создания приложений для базы данных; - обеспечения рациональной эксплуатации баз данных; - обеспечения эффективного применения пакетов прикладных программ; - программной защиты информации.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования и организации работ;</li> <li>- участия в оценке качества и экономической эффективности деятельности;</li> <li>- в обеспечении правил техники безопасности.</li> </ul> <p>В период производственной (профессиональной практики) обучающийся должен получить навыки организации рабочего места, самостоятельного выполнения работы, самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте</p> <p>В основу практического обучения положены следующие направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;</li> <li>- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, прогрессивных и современных методов и средств проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;</li> <li>- поэтапное построение практического обучения по возрастанию сложности учебных задач.</li> </ul>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>Экзамен квалификационный</b>
<b>Шифр дисциплины по УП: ПМ.3</b>  <b>Кол-во часов: 160</b>  МДК 3.1 (90 часов)  МДК 3.2 (70 часов)	<p style="text-align: center;"><b><u>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</u></b></p> <p><b>МДК 3.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем</b>  <b>МДК 3.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>  Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</li> <li>2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</li> <li>3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</li> <li>4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</li> <li>5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> <li>6. Разрабатывать технологическую документацию.</li> </ol> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:</b>  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения ком-</li> </ul>

	<p>пьютерных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11</p> <p>ПК 4.1. ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</p>	<p>Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul> <p>Содержание профессионального модуля ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1)</li> <li>– Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.2)</li> <li>– Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика (ПК 4.3)</li> <li>– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами (ПК 4.4).</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> УП.3.1</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Учебная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки:</p> <p>по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и про-</b></p>

	<p><b>граммирование.</b> Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:</p> <p>Оператор электронно-вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS</li> <li>-DOS, Windows, Linux);</li> <li>-Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</li> </ul> <p><b>2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения практики:</b></p> <p>В результате освоения практики обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода;</li> <li>-работать с различными прикладными программами операционных систем Windows, Linux;</li> <li>-осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>-оформлять документацию на программные средства;</li> <li>-использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> </ul> <p>В результате освоения практики обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux;</li> <li>-основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>-основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>-основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>-методы и средства разработки технической документации.</li> </ul>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ПП.3.1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Производственная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: <u>09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»</u></p> <p>Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Администратор баз данных, Оператор ЭВМ</p> <p><b>2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения практики:</b></p> <p>иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки алгоритма программной реализации поставленной задачи;</li> <li>- создания программного продукта по разработанному алгоритму, проведения его отладки и тестирования, оценки его экономической эффективности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения математических методов для решения оптимизационных задач;</li> <li>- модификации, адаптации, настройки и сопровождения программных продуктов;</li> <li>- разработки и сопровождения сетевых приложений;</li> <li>- разработки структуры локальной или удаленной базы данных;</li> <li>- создания приложений для базы данных;</li> <li>- обеспечения рациональной эксплуатации баз данных;</li> <li>- обеспечения эффективного применения пакетов прикладных программ;</li> <li>- программной защиты информации.</li> <li>- планирования и организации работ;</li> <li>- участия в оценке качества и экономической эффективности деятельности;</li> <li>- в обеспечении правил техники безопасности.</li> </ul> <p>В период производственной (профессиональной практики) обучающийся должен получить навыки организации рабочего места, самостоятельного выполнения работы, самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте</p> <p>В основу практического обучения положены следующие направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;</li> <li>- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, прогрессивных и современных методов и средств проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;</li> <li>- поэтапное построение практического обучения по возрастанию сложности учебных задач.</li> </ul>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	<b>Экзамен квалификационный</b>
<b>Шифр дисциплины по УП:</b> ПМ.4  <b>Кол-во часов:</b> 168	<p style="text-align: center;"><b><u>Разработка, администрирование и защита баз данных</u></b></p> <p><b>МДК 4.1 Технология разработки и защиты баз данных</b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): <b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК):</b></p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p> <p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных</p>

	<p>видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>-проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>-производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> <li>-основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</li> <li>-средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11</p> <p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</p>	<p>Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul> <p>Содержание профессионального модуля ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1);</li> <li>- Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.2);</li> <li>- Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика (ПК 4.3);</li> <li>- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами (ПК 4.4)</li> </ul>

<p><b>Шифр дисциплины по УП: УП.4.1</b></p>	<p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>. Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:          Оператор электронно-вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):          -Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS-DOS, Windows, Linux);          -Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</p> <p><b>2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:</b>          дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения практики:</b>          В результате освоения практики обучающийся должен <b>уметь</b>:          -набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода;          -работать с различными прикладными программами операционных систем Windows, Linux;          -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;          -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;          -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;          -оформлять документацию на программные средства;          -использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;          В результате освоения практики обучающийся должен <b>знать</b>:          -Основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux;          -основные этапы разработки программного обеспечения;          -основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;          -основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;          -методы и средства разработки технической документации</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ПП.4.1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Производственная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование          Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Администратор баз данных, Оператор ЭВМ</p> <p><b>2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения</b></p>

	<p><b>практики:</b> иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки алгоритма программной реализации поставленной задачи;</li> <li>- создания программного продукта по разработанному алгоритму, проведения его отладки и тестирования, оценки его экономической эффективности;</li> <li>- применения математических методов для решения оптимизационных задач;</li> <li>- модификации, адаптации, настройки и сопровождения программных продуктов;</li> <li>- разработки и сопровождения сетевых приложений;</li> <li>- разработки структуры локальной или удаленной базы данных;</li> <li>- создания приложений для базы данных;</li> <li>- обеспечения рациональной эксплуатации баз данных;</li> <li>- обеспечения эффективного применения пакетов прикладных программ;</li> <li>- программной защиты информации.</li> <li>- планирования и организации работ;</li> <li>- участия в оценке качества и экономической эффективности деятельности;</li> <li>- в обеспечении правил техники безопасности.</li> </ul> <p>В период производственной (профессиональной практики) обучающийся должен получить навыки организации рабочего места, самостоятельного выполнения работы, самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте</p> <p>В основу практического обучения положены следующие направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;</li> <li>-использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, прогрессивных и современных методов и средств проектирования и разработки программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;</li> </ul> <p>поэтапное построение практического обучения по возрастанию сложности учебных задач.</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП:</b> ПМ.5</p> <p><b>Кол-во часов:</b> 60</p>	<p><b><u>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</u></b></p> <p><b>МДК 5.1 Выполнение работ по профессии "Оператор ЭВ и ВМ"</b></p> <p><b>1. Область применения программы</b></p> <p>Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS DOS, Windows, Linux);</li> <li>• Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</li> </ul> <p><b>2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:</b></p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по быстрому набору текстов различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода</li> <li>- по оформлению текстовых документов (содержащих кроме текста таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.) в различных текстовых редакторах различных операционных систем</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода</li> <li>- работать с различными прикладными программами операционных систем Windows</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows</li> </ul>
<p>Формируемые компетенции ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11</p> <p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных <u>компетенций</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК1);</li> <li>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК2);</li> <li>- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. (ОК3);</li> <li>- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК4);</li> <li>- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК5);</li> <li>- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК6);</li> <li>- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК7);</li> <li>- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК8);</li> <li>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК9);</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК10);</li> <li>- Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК11)</li> </ul> <p>Содержание дисциплины ориентировано на овладение <u>профессиональными компетенциями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему (ПК 5.1);</li> <li>- Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика (ПК 5.2);</li> <li>- Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием (ПК 5.3);</li> <li>- Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием (ПК 5.4);</li> <li>- Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (ПК 5.5);</li> <li>- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы (ПК 5.6);</li> </ul>

	<p>- Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации (ПК 5.7)</p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: УП.5.1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Учебная практика</u></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: по специальности СПО <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:  <b>Оператор электронно-вычислительных машин</b> и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать на профессиональных ПЭВМ в различных операционных системах (MS</li> <li>- DOS, Windows, Linux);</li> <li>- Работать с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux</li> </ul> <p><b>2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:</b>          дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения практики:</b>          В результате освоения практики обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набирать текст различной сложности на компьютере с использованием слепого десяти пальцевого метода;</li> <li>- работать с различными прикладными программами операционных систем Windows, Linux;</li> <li>- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</li> <li>- оформлять документацию на программные средства;</li> <li>- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</li> </ul> <p>В результате освоения практики обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные приемы и методы работы с пакетами прикладных программ операционных систем Windows, Linux;</li> <li>- основные этапы разработки программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</li> <li>- методы и средства разработки технической документации.</li> </ul>
<p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Экзамен квалификационный</b></p>
<p><b>Шифр дисциплины по УП: ПДП</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><i>Производственная практика (преддипломная)</i></b></p> <p><b>1. Область применения программы</b>          Программа производственной(преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО по направлению подготовки: 09.02.07 Информационные системы и программирование</p>

	<p><b>. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:</b> дисциплина входит в профессиональный цикл.</p> <p><b>3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения практики:</b></p> <p>Целями производственной (преддипломной) практики являются выполнение и корректировка содержания дипломного проекта, сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами по созданию информационных систем, программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенного дипломного проекта.</p> <p>Задачи производственной (преддипломной) практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач, функциональных подсистем в соответствии с темой дипломного проекта.</li> <li>2. Изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии или организации.</li> <li>3. Изучение принципов проектирования информационных систем с использованием современных методов и средств разработки и проектирования информационных систем.</li> <li>4. Сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в написании дипломного проекта.</li> <li>5. Освоение опыта по анализу качества действующих информационных систем.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b><i>Государственная итоговая аттестация</i></b></p> <p>Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника ФГОС СПО в части государственных требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы и дополнительным требованиям колледжа по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p>К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом образовательного учреждения.</p> <p>Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.</p>