

**ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Аннотации к рабочим программам  
по специальности  
среднего профессионального  
образования  
09.02.07 Информационные системы и  
программирование (специалист по  
информационным системам)  
(срок обучения - 3 года 10 месяцев)**

г. Алексеевка 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

| 1           | 2                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>ОУД</b>  | <b>Базовые дисциплины</b>                                        |
| ОУД.01      | Русский язык                                                     |
| ОУД.02      | Иностранный язык                                                 |
| ОУД.03      | Математика                                                       |
| ОУД.04      | История                                                          |
| ОУД.05      | Физическая культура                                              |
| ОУД.06      | ОБЖ                                                              |
| ОУД.07      | Литература                                                       |
| ОУД.08      | Астрономия                                                       |
| <b>ОУД</b>  | <b>Профильные дисциплины</b>                                     |
| ОУД.09      | Информатика                                                      |
| ОУД. 10     | Физика                                                           |
| ОУД.11      | Химия                                                            |
| ОУД.12      | Обществознание (включая экономику и право)                       |
| ОУД. 13     | Биология                                                         |
| ОУД.14      | География                                                        |
| ОУД.15      | Экология                                                         |
| <b>ОУД</b>  | <b>Предлагаемые ОО</b>                                           |
| УД.16       | Основы православной культуры                                     |
| <b>ОГСЭ</b> | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b> |
| ОГСЭ.01     | Основы философии                                                 |
| ОГСЭ.02     | История                                                          |
| ОГСЭ.03     | Психология общения                                               |
| ОГСЭ.04     | Иностранный язык в профессиональной деятельности                 |
| ОГСЭ.05     | Физическая культура                                              |
| <b>ЕН</b>   | <b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>    |
| ЕН.01       | Элементы высшей математики                                       |
| ЕН.02       | Дискретная математика с элементами математической логики         |
| ЕН.03       | Теория вероятностей и математическая статистика                  |
| <b>ОП</b>   | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                 |
| ОП.01       | Операционные системы и среды                                     |
| ОП.02       | Архитектура аппаратных средств                                   |
| ОП.03       | Информационные технологии                                        |
| ОП.04       | Основы алгоритмизации и программирования                         |
| ОП.05       | Правовое обеспечение профессиональной деятельности               |
| ОП.06       | Безопасность жизнедеятельности                                   |
| ОП.07       | Экономика отрасли                                                |
| ОП.08       | Основы проектирования баз данных                                 |

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| ОП.09        | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение   |
| ОП.10        | Численные методы                                              |
| ОП.11        | Компьютерные сети                                             |
| ОП.12        | Менеджмент в профессиональной деятельности                    |
| ОП.13        | Основы учебно-исследовательской деятельности                  |
| ОП.14        | Основы сайтостроения                                          |
| ОП.15        | Автоматизированное рабочее место бухгалтера                   |
| ОП.16        | Компьютерная графика                                          |
| ОП.17        | Психология личности и профессиональное самоопределение        |
| ОП.18        | Основы предпринимательства                                    |
| <b>ПЦ</b>    | <b>Профессиональный цикл</b>                                  |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>           |
| МДК 02.01    | Технология разработки программного обеспечения                |
| МДК 02.02    | Инструментальные средства разработки программного обеспечения |
| МДК 02.03    | Математическое моделирование                                  |
| УП.02        | Учебная практика                                              |
| ПП.02        | Производственная практика                                     |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                    |
| МДК 03.01    | Моделирование и анализ программного обеспечения               |
| МДК 03.02    | Управление проектами                                          |
| УП.03        | Учебная практика                                              |
| ПП.03        | Производственная практика                                     |
| <b>ПМ.05</b> | <b>Проектирование и разработка информационных систем</b>      |
| МДК 05.01    | Проектирование и дизайн информационных систем                 |
| МДК 05.02    | Разработка кода информационных систем                         |
| МДК 05.03    | Тестирование информационных систем                            |
| УП.05        | Учебная практика                                              |
| ПП.05        | Производственная практика                                     |
| <b>ПМ.06</b> | <b>Сопровождение информационных систем</b>                    |
| МДК 06.01    | Внедрение ИС                                                  |
| МДК 06.02    | Инженерно-техническая поддержка сопровождение ИС              |
| МДК 06.03    | Устройство и функционирование информационных систем           |
| МДК 06.04    | Интеллектуальные системы и технологии                         |
| УП.06        | Учебная практика                                              |
| ПП.06        | Производственная практика                                     |
| <b>ПМ.07</b> | <b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>              |
| МДК 07.01    | Управление и автоматизация баз данных                         |
| МДК 07.02    | Сертификация информационных систем                            |
| УП.07        | Учебная практика                                              |
| ПП.07        | Производственная практика                                     |
| <b>ПДП</b>   | <b>Производственная практика (преддипломная)</b>              |

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.01 Русский язык**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина «Русский язык» относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа по учебной дисциплине «Русский язык» ориентирована на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.
- Задачи изучения учебной дисциплины «Русский язык»
- способствовать развитию и совершенствованию коммуникативной, языковой, лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций;
- дать студенту знания, которые будут способствовать совершенствованию коммуникативных умений, речевых навыков и культуры речи, подготовка обучающимися устных выступлений, рефератов, информационной переработки текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций и т.д.).
- помочь студенту овладеть основными нормами русского литературного языка, умением пользоваться различными лингвистическими словарями;

- способствовать обогащению словарного запаса и грамматического строя речи обучающегося.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- метапредметных:
- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

владеть орфографической, пунктуационной, речевой грамотностью в объёме, достаточном для свободного пользования русским языком в учебных и иных целях;

производить фонетический, лексический, словообразовательный, морфологический, синтаксический, речеведческий разбор, анализ художественного, публицистического, научно-популярного текстов;

составлять план, тезисы, конспект художественного, публицистического, научно-популярного, устного сообщения, делать необходимые выписки;

пользоваться языковыми средствами точной передачи мысли при построении научно-учебного, научно-популярного высказывания, правильно употребляя термины, обеспечивая простоту и ясность предложений, структурную чёткость высказывания;

пользоваться общественно-политической лексикой, средствами публицистического стиля, эмоционального воздействия на слушателя, читателя.

Создание устного и письменного речевого высказывания:

создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

формулировать основную мысль (коммуникативное намерение) своего высказывания, развивать эту мысль, убедительно аргументировать свою точку зрения;

выстраивать композицию письменного высказывания, обеспечивая последовательность и связность изложения, выбирать языковые средства, обеспечивающие правильность, точность и выразительность речи;

высказывать свою позицию по вопросу, затронутому в прочитанном или прослушанном тексте, давать оценку художественным особенностям исходного текста;

владеть основными жанрами публицистики, создавать собственные письменные тексты проблемного характера на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, социально-бытовые темы, использовать в собственной речи многообразие грамматических форм и лексическое богатство языка;

создавать устное высказывание на лингвистические темы;

владеть приёмами редактирования текста, используя возможности лексической и грамматической синонимии;

оценивать речевое высказывание с опорой на полученные речеведческие знания.

Анализ текста и языковых единиц:

проводить разные виды языкового разбора;

опознавать и анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

анализировать тексты различных функциональных стилей и разновидностей языка с точки зрения содержания, структуры, речевых особенностей, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач и использования изобразительно-выразительных средств языка.

Соблюдение языковых норм и правил речевого поведения:

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

соблюдать в процессе письма, изученные орфографические и пунктуационные нормы;

эффективно использовать языковые единицы в речи;

соблюдать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

участвовать в спорах, диспутах, дискуссиях, владеть умениями доказывать, отстаивать свою точку зрения, соглашаться или не соглашаться с мнением оппонента в соответствии с этикой речевого взаимодействия;

фиксировать замеченные нарушения норм в процессе аудирования, различать грамматические ошибки и речевые недочёты, тактично реагировать на речевые погрешности в высказываниях собеседников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

предусмотренные образовательным минимумом материалы о фонетической, лексической и грамматической системах русского языка, о тексте и стилях речи;

связь языка и истории, культуры русского и других народов;

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

основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 78 часов, в том числе практических занятий - 14 часов, теоретических занятий - 64 часа; промежуточной аттестации – 6 часов; консультации - 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОУД.02 Иностранный язык**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с программой, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/16-з от 28 июня 2016 г.).



**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: базовые дисциплины.**

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

говорение

вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;

передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного/увиденного.

чтение

читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические и фразеологические единицы, включая наиболее употребляемые фразовые глаголы;

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

тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям специальности СПО;

Освоение учебной дисциплины Иностранный язык обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;  
владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;  
умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;  
достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;  
сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов их них: практических занятий- 117 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

##### **ОУД.03 Математика**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** базовые дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины Математика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ

своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося -252 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося- 234 часа, в том числе практических занятий 125 часов, теоретических занятий 109 часов, промежуточной аттестации – 6 часов; консультации 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.04 История**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы:**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** базовые дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения

поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 117 часов, в том числе практических занятий 20 часов, теоретических занятий 97 часов, промежуточной аттестации - 6 часов; консультации 12 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.05 Физическая культура**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: базовые дисциплины.**

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и



спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

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

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

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

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной

деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Освоение содержания учебной дисциплины Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 117 часов, в том числе практических занятий 109 часов, теоретических занятий 8 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 1,2 семестр.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины** **ОУД.06 ОБЖ**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** базовые дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины ОБЖ обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

готовность к служению Отечеству, его защите;

формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности;

анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

развитие умения применять полученные теоретические знания на практике:

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

формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и

возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

формирование установки на здоровый образ жизни;

развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения

военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 70 часов, в том числе практических занятий 16 часов, теоретических занятий 54 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОУД.07 Литература**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** базовые дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа по учебной дисциплине «Литература» ориентирована на достижение следующих целей:

воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры; развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Задачи изучения учебной дисциплины «Литература»:

освоение текстов художественных произведений;

формирование представлений о литературе как культурном феномене, занимающем специфическое место в жизни нации и человека;

формирование системы гуманитарных понятий, составляющих эτικο-эстетический компонент искусства;

формирование эстетического вкуса как ориентира самостоятельной читательской деятельности;

формирование эмоциональной культуры личности и социально значимого ценностного отношения к миру и искусству;

формирование и развитие умений грамотного и свободного владения устной и письменной речью;

формирование основных эстетических и теоретико-литературных понятий как условия полноценного восприятия, анализа и интерпретации литературно-художественных произведений;

освоение историко-литературных понятий, обеспечивающих адекватное и полноценное понимание художественного произведения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);

анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;

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

определять род и жанр произведения;

сопоставлять литературные произведения;

выявлять авторскую позицию;

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

аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Освоение содержания учебной дисциплины Литература обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру;

совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 117 часов, в том числе практических занятий - 32 часа, теоретических занятий - 85 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

##### **ОУД.08 Астрономия**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**



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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** базовые дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося -36 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося- 36 часов, в том числе практических занятий 6 часов, теоретических занятий 30 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОУД.09 Информатика**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** В результате изучения учебной дисциплины Информатика на уровне среднего общего образования: выпускник на базовом уровне научится:

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации; аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств; применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 118 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 100 часов, в том числе практических занятий 100 часов; промежуточной аттестации – 6 часов; консультации - 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.10 Физика**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во

Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  
владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 85 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 85 часов, в том числе практических занятий - 16 часов, теоретических занятий - 69 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

##### **ОУД.11 Химия**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины Химия, обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 78 часов, в том числе практических занятий 16 часов, теоретических занятий 62 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.12 Обществознание**  
**(включая экономику и право)**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; – владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции



недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 108 часов, в том числе практических занятий 34 часа, теоретических занятий 74 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОУД. 13 Биология**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке

естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе практических занятий 8 часов, теоретических занятий 28 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОУД.14 География**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», в соответствии с Примерной основной общеобразовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/16-з от 28 июня 2016г.).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе практических занятий 8 часов, теоретических занятий 28 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОУД.15 Экология**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека. Освоение содержания учебной дисциплины «Экология»

обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;  
готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;  
объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;  
умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;  
готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;  
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;  
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;  
применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;  
умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;  
умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;  
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;  
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;  
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;  
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;  
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе практических занятий 8 часов, теоретических занятий 28 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**УД.16 Основы православной культуры**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в предлагаемые ОО.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать научную и религиозную концепцию происхождения религии;
- характеризовать предпосылки возникновения христианства;
- описывать основные направления христианства;
- характеризовать особенности православного вероучения и культа;
- описывать развитие православия в России;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие «религия», ее основные виды;
- происхождение религии восточных славян;
- причины образования и распространения христианской религии;
- причины раскола христианской церкви;



- основные направления христианской религии: православие, католицизм, протестантизм;
- образование независимой Русской православной церкви;
- основы православного вероучения и культа.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 39 часов, в том числе теоретических занятий 39 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.01 Основы философии**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

основные категории и понятия философии;  
 роль философии в жизни человека и общества;  
 основы философского учения о бытии;  
 сущность процесса познания;  
 основы научной, философской и религиозной картин мира;  
 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 48 часов, в том числе теоретических занятий 30 часов, практических занятий- 18 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОГСЭ.02 История**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1.Область применения рабочей программы.**

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

**1.2.Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Целью данной дисциплины является овладение студентами колледжа знаниями в области истории России и мира в 20 – 21 веке.

Содействие самоопределению личности в новых исторических условиях.

Формирование человека – гражданина современного общества и нацеленного на его совершенствование.

Формирование основ мировоззренческой, нравственной, правовой, социальной и политической культуры.

Подготовка к освоению общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 – 21 в.в.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 – начале 21 в.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов, в том числе аудиторной учебной работы обучающегося – 30 часов; в том числе: практических занятий 8 часов; теоретических занятий 22 часа; самостоятельной учебной работы обучающегося 6 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.03 Психология общения**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  
определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  
методы работы в профессиональной и смежных сферах;  
структуру плана для решения задач;  
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;  
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  
приемы структурирования информации;  
формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;  
возможные траектории профессионального развития и самообразования  
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;  
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).  
Общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

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

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

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

#### **1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 48 часов, в том числе практических занятий – 18 часов, теоретических занятий 30 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, в том числе: практических занятий - 168 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОГСЭ.05 Физическая культура**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)

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

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

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, в том числе:  
аудиторной учебной работы обучающегося – 168 часов, в том числе  
практических занятий - 168 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ЕН.01 Элементы высшей математики**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

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

учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;  
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;

применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

решать дифференциальные уравнения;

пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления;

основы теории комплексных чисел.

Общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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



#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 52 часа, в том числе практических занятий 28 часов, теоретических занятий 24 часа, промежуточной аттестации – 6 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося – 2 часа, консультации 12 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена**

##### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

##### **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

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

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

учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;  
формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения дисциплины обучающихся должен знать:  
основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов;

основные принципы теории множеств.

Данная дисциплина направлена на подготовку обучающихся к освоению общих компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося 36 часов, в том числе практических занятий 14 часов, теоретических занятий 22 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

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

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

учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате изучения дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика студент должен уметь:

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

использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;

применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
элементы комбинаторики;

понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; законы распределения непрерывных случайных величин; центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; понятие вероятности и частоты.

Данная дисциплина направлена на подготовку обучающихся к освоению общих компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 36 часов, в том числе практических занятий 14 часов, теоретических занятий 22 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП 01. Операционные системы и среды**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Управлять параметрами загрузки операционной системы.

Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

Архитектуры современных операционных систем.

Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

Принципы управления ресурсами в операционной системе.

Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

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

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

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

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

ПК 10.1. Обрабатывать статистический и динамический информационный контент

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе практических занятий - 18 часов, теоретических занятий 30 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

#### **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам).

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен: уметь:

- У.1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- У.2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- У.3 производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

знать:

- З.1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- З.2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- З.3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- З.4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- З.5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- З.6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
- ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим
- ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
- ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
- ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
- ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
- ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной
- ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного
- ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
- ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации
- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 18 часов, из них: практических занятий – 14 часов; теоретических занятий – 4 часа; промежуточная аттестация – 6 часов; консультаций – 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.03. Информационные технологии**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл.**

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе

освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

знать:

назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий.

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе



анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа; в том числе практических занятий- 24 часа, теоретических занятий- 30 часов; самостоятельной учебной работы обучающихся – 24 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен:

– уметь:

У.1 разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

У.2 использовать программы для графического отображения алгоритмов;

У.3 определять сложность работы алгоритмов;

У.4 работать в среде программирования;

У.5 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

У.6 оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;

У.7 выполнять проверку, отладку кода программы.

– знать:

3.1 понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

3.2 эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

3.3 основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;

3.4 подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;

3.5 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.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

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

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

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

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

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

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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 246 часов, из них: практических занятий – 166 часов, теоретических занятий – 80 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося – 42 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

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

учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
2. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
3. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
4. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
5. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
6. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

7. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
1. Основные положения Конституции Российской Федерации.
  2. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
  3. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
  4. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
  5. Организационно-правовые формы юридических лиц.
  6. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
  7. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
  8. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
  9. Правила оплаты труда.
  10. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
  11. Право социальной защиты граждан.
  12. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
  13. Виды административных правонарушений и административной ответственности.
  14. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
  15. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
  16. Технология установки и настройки сервера баз данных.
  17. Требования к безопасности сервера базы данных.
  18. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
- Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 246 часов, из них: практических занятий – 166 часов, теоретических занятий – 80 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося – 42 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП. 06. Безопасность жизнедеятельности**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит общепрофессиональный цикл.

#### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1) 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.
- 2) Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- 3) Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- 4) Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- 5) Основы военной службы и обороны государства.
- 6) Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.

- 7) Способы защиты населения от оружия массового поражения.
- 8) Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- 9) Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- 10) Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- 11) Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- 12) Порядок и правила оказания первой помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- 2) Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- 3) Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- 4) Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- 5) Применять первичные средства пожаротушения.
- 6) Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- 7) Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- 8) Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- 9) Оказывать первую помощь..

Освоение рабочей программы учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

- ОК 01      Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02      Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03      Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04      Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе практические занятия- 26 часов, теоретические занятия- 42 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

##### **ОП.07 Экономика отрасли**

##### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

определять организационно-правовые формы организации;

находить и использовать необходимую экономическую информацию;

определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций;

заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;

рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность организации, как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
- методы оценки эффективности их использования;
- организацию производственного и технического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования;
- формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- ОК 01       Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02       Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04       Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05       Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09       Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10       Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11       Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 3.4.     Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
- ПК 5.1.     Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- ПК 5.7.     Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
- ПК 6.4.     Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.



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

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

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

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе практических занятий 14 часов, теоретических занятий 22 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП. 08 Основы проектирования баз данных**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл.**

#### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями согласно ФГОС СПО:

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

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

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

коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями согласно ФГОС СПО:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проектировать реляционную базу данных;

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основы теории баз данных;

модели данных;

особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

основы реляционной алгебры;

принципы проектирования баз данных;

обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

средства проектирования структур баз данных;

язык запросов SQL.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе практических занятий 52 часов, теоретических занятий 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов; консультации – 12 часов, промежуточная аттестация – 6 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Применять документацию систем качества.

Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.

Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Показатели качества и методы их оценки.

Системы качества.

Основные термины и определения в области сертификации.

Организационную структуру сертификации.

Системы и схемы сертификации.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

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

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с техническим заданием

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
- ПК, 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
- ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
- ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами
- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; в том числе теоретические занятия- 22 часа, практические занятия – 14 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП. 10 Численные методы**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;

методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

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

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

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 10.1 Обрабатывать статистический и динамический информационный контент

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

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

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

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 68 часов, в том числе практических занятий 38 часов, теоретических занятий 30 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.11 Компьютерные сети**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** относится к общепрофессиональным дисциплинам.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен: уметь:

У.1 Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;

У.2 Строить и анализировать модели компьютерных сетей;

У.3 Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;

У.4 Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

У.5 Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

У.6 Устанавливать и настраивать параметры протоколов;

У.7 Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

3.1 Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

3.2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей;

3.3 Принципы пакетной передачи данных;

3.4 Понятие сетевой модели;

3.5 Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

3.6 Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

3.7 Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной

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

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет

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

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

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

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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 48 часов, из них: практических занятий – 18 часов; теоретических занятий – 30 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП. 12 Менеджмент в профессиональной деятельности**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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;



рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  
презентовать бизнес-идею;  
определять источники финансирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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;

кредитные банковские продукты.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:  
аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе  
практических занятий 14 часов, теоретических занятий 22 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.13 Основы учебно-исследовательской деятельности**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

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

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл.**

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Цель: подготовить студентов к научно-исследовательской работе в процессе обучения в колледже (выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ) и в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Вовлекать студентов в учебно-исследовательскую деятельность, способствующую формированию и развитию профессиональных компетенции и творческих способностей, необходимых для последующей работы в экономической сфере.

Вооружить студентов знаниями о методах организации и проведения опытно - поисковой работы.

Сформировать умения необходимые для проведения исследовательской работы; повышения качества подготовки специалистов, развитие способностей и творческому отношению к своей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выбирать тему, определять объект исследования, формулировать цель и задачи исследования, составлять план выполнения исследования;

осуществлять сбор, изучение и обработку информации;

анализировать и обрабатывать результаты исследования, формулировать выводы и делать обобщения;

использовать методы научного исследования;

оформлять результаты исследовательской деятельности в различных формах, работать с компьютерными программами при обработке и оформлению результатов исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

сущность и принципы научно-исследовательской деятельности;  
основные понятия научно-исследовательской работы;  
методику выполнения исследовательских работ, логику процесса исследования и его основные этапы, этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы,  
способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;  
основные формы представления результатов исследования, требования к стилю и языку научных работ, структуру и технику оформления научного документа.  
Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК. 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК.10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

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

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

ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК-9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 40 часов; в том числе практических занятий 32 часа, теоретических занятий 8 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.14 Основы сайтостроения**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП.14 Основы сайтостроения входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен: уметь:

У.1 ориентироваться в тексте на языке HTML, вносить изменения в страницы web-узла и отдельные web-страницы;

У.2 оценивать эффективность и рациональность организации HTML-кода на web-странице;

У.3 использовать традиционные способы и современные программные средства для создания и редактирования web-узлов и отдельных web-страниц;

У.4 форматировать текст на web-странице при помощи изменения HTML-текста;

У.5 создавать на web-странице структурные элементы, в том числе списки, таблицы и изменять их;

У.6 создавать web-узлы с фреймовой структурой;

У.7 разрабатывать дизайн web-узла на основе технологии CSS;

У.8 размещать web-узел в сети Интернет.

знать:

З.1 структуру HTML-страницы;

З.2 основные теги HTML-страницы и их атрибуты;

З.3 синтаксис каскадных таблиц стилей;

З.4 порядок включения стилей CSS на страницах HTML;

З.5 назначение хостинга и конструктора сайтов.

З.6 значение постоянного IP-адреса компьютера при создании web-сервера WWW.

З.7 различные способы регистрации доменного имени сайта.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

- ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
- ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
- ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
- ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения
- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 62 часа, из них: практических занятий – 50 часов, теоретических занятий – 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.15 Автоматизированное рабочее место бухгалтера**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;  
соблюдать требования к бухгалтерскому учету;

следовать методам и принципам бухгалтерского учета;  
использовать формы и счета бухгалтерского учета.  
читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;  
применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;  
применять методы и средства защиты бухгалтерской информации;  
работать с несколькими прикладными программными средствами, используемыми в деятельности бухгалтера;  
использовать возможности программы 1С при решении профессиональных задач бухгалтера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;  
национальную систему нормативного регулирования;  
понятие бухгалтерского учета;  
сущность и значение бухгалтерского учета;  
историю бухгалтерского учета;  
основные требования к ведению бухгалтерского учета;  
предмет, метод и принципы бухгалтерского учета;  
план счетов бухгалтерского учета;  
формы бухгалтерского учета.  
направления автоматизации бухгалтерской деятельности;  
назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем;  
основные понятия автоматизированной обработки информации;  
технологии компьютерной обработки учетных задач на различных предприятиях;  
основные компоненты и понятия программы 1С: Предприятие;  
принципы функционирования системы 1С: Предприятие.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 66 часов, в том числе практических занятий 36 часов, теоретических занятий 30 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.16 Компьютерная графика**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.2. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП.16 Компьютерная графика входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам).

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У.1 различать форматы графических файлов и понимать целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;

У.2 создавать собственные графические объекты и изображения, используя основные инструменты программ векторной графики, а именно:

создавать изображения из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);

выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение и т.д.);

формировать собственные цветные оттенки в различных цветовых моделях;

создавать заливки из нескольких цветовых переходов;

работать с контурами объектов;

создавать рисунки из кривых;

создавать иллюстрации с использованием метода упорядочивания и объединения объектов, а также операции вычитания и пересечения;

применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная подрезка и т.д.);

создавать надписи, заголовки, размещать текст вдоль траектории.

У.3 создавать собственные графические изображения, а также обрабатывать графическую информацию, используя основные инструменты программ растровой графики, а именно:

выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (Область, Лассо, Волшебная палочка и др.);

перемещать, дублировать, вращать выделенные области;

редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления (Фильтры, Экшены);

сохранять выделенные области для последующего использования;

монтировать фотографии (создавать многослойные документы);

раскрашивать черно-белые эскизы и фотографии;

применять к тексту различные эффекты;

выполнять цветовую и тоновую коррекцию фотографий;

ретушировать фотографии.

У.4 выполнять обмен файлами между графическими программами;

У.5 создавать анимированные картинки при помощи графических программ;

У.6 создавать и редактировать простые трехмерные графические объекты;

У.7 составлять композиции из трехмерных объектов.

знать:

3.1 особенности, достоинства и недостатки различных видов компьютерной графики;



- 3.2 методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели;
- 3.3 способы получения цветовых оттенков на экране монитора и принтере;
- 3.4 способы хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов, в том числе различные методы сжатия графических файлов;
- 3.5 проблемы преобразования графических файлов;
- 3.6 назначение и функции различных графических программ.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 51 час, из них: практических занятий – 41 час; теоретических занятий – 10 часов; аудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – 6 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.17 Психология личности и профессиональное самоопределение специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1.Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** в структуре программы подготовки специалистов среднего звена учебная дисциплина ОП.17 Психология личности и профессиональное самоопределение принадлежит к адаптивному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины ОП.17 Психология личности и профессиональное самоопределение обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде.

знать:

необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;

современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;

основные принципы и технологии выбора профессии;

методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 36 часов, в том числе практических занятий 0 часов, теоретических занятий 36 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.18 Основы предпринимательства**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
рассчитывать коэффициент рыночной активности;  
рассчитать метод рентабельности инвестиций;  
определить сумму налогов;

определить последствия снижения цены.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

содержание и современные формы предпринимательства;

виды предпринимательской деятельности;

организацию и развитие собственного дела

механизм функционирования предприятий различных организационно-правовых форм;

риск в деятельности предпринимателя;

конкуренцию предпринимателей и предпринимательскую тайну;

взаимодействие предпринимателей с кредитными организациями;

культуру предпринимательства;

налогообложение предпринимательской деятельности.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

ПК 5.7. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, в том числе практических занятий 18 часов, теоретических занятий 18 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Осуществление интеграции программных модулей.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** модуль входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт:

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Студенты, прошедшие полный курс обучения

должны уметь:

использовать выбранную систему контроля версий;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

должны знать:

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  
основные подходы к интегрированию программных модулей;  
основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности  
Осуществление интеграции программных модулей, в том числе общими и профессиональными компетенциями:

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 350 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося – 328 часов, в том числе практических занятий 124 часа, теоретических занятий 60 часов, промежуточной аттестации – 6 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося - 4 часа, консультации 12 часов; учебной практики – 72 часа; производственной практики – 72 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл.**

#### **1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт:

разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;

разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

разрабатывать тестовые сценарии программного средства;

инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Студенты, прошедшие полный курс обучения

должны уметь:

анализировать проектную и техническую документацию;

использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

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

определять источники и приемники данных;

проводить сравнительный анализ.выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace);

оценивать размер минимального набора тестов;

разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;  
выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  
использовать выбранную систему контроля версий;  
выполнять тестирование интеграции;  
организовывать постобработку данных;  
использовать приемы работы в системах контроля версий;  
выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;  
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;  
приемы работы в системах контроля версий.

Студенты, прошедшие полный курс обучения  
должны знать:

модели процесса разработки программного обеспечения.  
основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  
основные подходы к интегрированию программных модулей.  
виды и варианты интеграционных решений.  
современные технологии и инструменты интеграции.  
основные протоколы доступа к данным.  
методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  
методы отладочных классов.  
стандарты качества программной документации.  
основы организации инспектирования и верификации.  
встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  
графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  
методы организации работы в команде разработчиков.  
основы верификации и аттестации программного обеспечения.  
методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  
основные методы и виды тестирования программных продуктов.  
приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  
Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Технология разработки программного обеспечения, в том числе общими и профессиональными компетенциями:  
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.  
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.



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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 68 часов, в том числе

практических занятий 48 часов, теоретических занятий 20 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося - 4 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** : профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт:

интегрировать модули в программное обеспечение;

отлаживать программные модули;

инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Студенты, прошедшие полный курс обучения

должны уметь:

использовать выбранную систему контроля версий.

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

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

использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.

выполнять тестирование интеграции.

организовывать постобработку данных.

создавать классы-исключения на основе базовых классов.

выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

использовать приемы работы в системах контроля версий

анализировать проектную и техническую документацию.

использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

определять источники и приемники данных.

выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

приемы работы в системах контроля версий.

Студенты, прошедшие полный курс обучения

должны знать:

модели процесса разработки программного обеспечения.

основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

основные подходы к интегрированию программных модулей.

основы верификации программного обеспечения.

современные технологии и инструменты интеграции.

основные протоколы доступа к данным.

методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

основные методы отладки.

методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

основные методы и виды тестирования программных продуктов.

стандарты качества программной документации.

основы организации инспектирования и верификации.

приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

методы организации работы в команде разработчиков.

основы верификации и аттестации программного обеспечения.

встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Технология разработки программного обеспечения, в том числе общими и профессиональными компетенциями:

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 82 часа, в том числе:  
аудиторной учебной работы обучающегося - 82 часа, в том числе практических занятий 54 часа, теоретических занятий 28 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК.02.03 Математическое моделирование**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа МДК.02.03 Математическое моделирование является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт:

разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;

разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

разрабатывать тестовые сценарии программного средства;

инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Студенты, прошедшие полный курс обучения должны уметь:

анализировать проектную и техническую документацию;

использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

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

определять источники и приемники данных;

проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace);

оценивать размер минимального набора тестов;

разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;

выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.  
использовать выбранную систему контроля версий;  
выполнять тестирование интеграции;  
организовывать постобработку данных;  
использовать приемы работы в системах контроля версий;  
выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;  
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;  
приемы работы в системах контроля версий.  
Студенты, прошедшие полный курс обучения должны знать:  
модели процесса разработки программного обеспечения.  
основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  
основные подходы к интегрированию программных модулей.  
виды и варианты интеграционных решений.  
современные технологии и инструменты интеграции.  
основные протоколы доступа к данным.  
методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  
методы отладочных классов.  
стандарты качества программной документации.  
основы организации инспектирования и верификации.  
встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  
графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  
методы организации работы в команде разработчиков.  
основы верификации и аттестации программного обеспечения.  
методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  
основные методы и виды тестирования программных продуктов.  
приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  
Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Технология разработки программного обеспечения, в том числе общими и профессиональными компетенциями:  
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.  
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.  
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 34 часа, в том числе практических занятий 22 часа, теоретических занятий 12 часов, консультации 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе практики**

**УП.02 Учебная практика**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:**

Главной целью основной образовательной программы является

развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью учебной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями посредством обобщения и совершенствования практических навыков, полученных студентами в процессе теоретической подготовки.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю Осуществление интеграции программных модулей должен:

иметь практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 72 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе практики**

### **ПП.02 Производственная практика**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** производственная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

Проведение производственной практики по профессиональному модулю 02 Осуществление интеграции программных модулей, позволяет в полной степени реализовать главную цель основной образовательной программы - развитие у



обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются следующие профессиональные навыки:

разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.  
выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате прохождения данной производственной практики обучающиеся приобретают практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции.

Таким образом, студенты должны по окончании курса обладать следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Наименование результата обучения

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 72 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

**ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля 03. Ревьюирование программных продуктов является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

иметь практический опыт:

в измерении характеристик программного проекта;

использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

уметь

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;  
выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;  
использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;  
применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;  
знать:

задачи планирования и контроля развития проекта;  
принципы построения системы деятельности программного проекта;  
современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

При освоении программы актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

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

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

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

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 240 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа, в том числе практических занятий- 41 час, теоретических занятий – 25 часов; консультаций – 24 часа; учебная практика - 36 часов; производственная практика - 72 часа; промежуточной аттестации – 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК.03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа МДК.03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения является частью профессионального модуля ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса:

иметь практический опыт:

в измерении характеристик программного проекта;

использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

уметь

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;  
применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

знать:

задачи планирования и контроля развития проекта;  
принципы построения системы деятельности программного проекта;  
современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом деятельности Ревьюирование программных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

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

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

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 35 часов, в том числе практических занятий - 23 часа, теоретических занятий – 12 часов; консультаций – 12 часов; промежуточной аттестации – 3 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 03.02 Управление проектами**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа МДК. 03.02 Управление проектами является частью профессионального модуля ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл.**

#### **1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса:

иметь практический опыт:

в измерении характеристик программного проекта;

использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

уметь

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;

применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

знать:

задачи планирования и контроля развития проекта;

принципы построения системы деятельностей программного проекта;  
современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

Результатом освоения программы МДК. 03.02 Управление проектами является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ревьюирование программных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

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

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 61 час, в том числе практических занятий - 18 часов, теоретических занятий – 13 часов; консультаций – 12 часов; промежуточной аттестации – 3 часа, курсовая работа- 30 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**УП.03. Учебная практика**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:**

Главной целью образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения учебной практики по профессиональному модулю 03 Ревьюирование программных продуктов студент будет обладать следующими профессиональными навыками:

в измерении характеристик программного проекта;

использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;

применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

задачи планирования и контроля развития проекта;

принципы построения системы деятельности программного проекта;

современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

Специалист по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

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



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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения программы профессионального модуля 03 Ревьюирование программных продуктов специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

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

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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 36 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**ПП.03. Ревьюирование программных продуктов**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** производственная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

Главной целью образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения производственной практики по профессиональному модулю 03 Ревьюирование программных продуктов студент будет обладать следующими профессиональными навыками:

в измерении характеристик программного проекта;

использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;

использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;

применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;

задачи планирования и контроля развития проекта;

принципы построения системы деятельности программного проекта;

современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

Специалист по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения программы профессионального модуля 03 Ревьюирование программных продуктов специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

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

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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе обязательной аудиторной нагрузки обучающегося- 72 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалиста в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

иметь практический опыт

в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

программировании в соответствии с требованиями технического задания;

использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

разработке документации по эксплуатации информационной системы;

проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Уметь

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;  
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Знать

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. Актуализируются общие и профессиональные компетенции (ПК):

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 645 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 609 часов, в том числе практических занятий- 212 часов, теоретических занятий – 217 часов; консультации – 24 часа; учебной и производственной практики – 180 часов; промежуточной аттестации- 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалиста в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен обладать общими компетенциями согласно ФГОС СПО:

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

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

- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
- ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
- С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:
- Иметь практический опыт
- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
  - обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
  - программировании в соответствии с требованиями технического задания;
  - использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
  - применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
  - определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
  - разработке документации по эксплуатации информационной системы;

проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Уметь

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Знать

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа, в том числе практических занятий- 58 часов, теоретических занятий – 64 часа; промежуточная аттестация – 2 часа, консультации – 4 часа.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

### **Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа междисциплинарного курса является частью программы



подготовки специалиста в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл, междисциплинарный курс.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями согласно ФГОС СПО:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

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

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт

в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

программировании в соответствии с требованиями технического задания;

использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

разработке документации по эксплуатации информационной системы;

проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Уметь

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Знать

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 170 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 158 часов, в том числе практических занятий- 76 часов, теоретических занятий – 82 часа; промежуточная аттестация – 2 часа; консультации – 10 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

### **Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса МДК. 05.03 Тестирование информационных систем специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалиста в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл, междисциплинарный курс.

#### **1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями согласно ФГОС СПО:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Уметь

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Знать

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 161 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 149 часов, в том числе практических занятий- 78 часов, теоретических занятий- 71 час; промежуточная аттестация – 2 часа; консультации – 10 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена.**

### **Аннотация к рабочей программе практики**

#### **УП. 05 Учебная практика**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1.Область применения рабочей программы**

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

**1.2.Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:**

Главной целью основной образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате прохождения учебной практики по профессиональному модулю «Проектирование и разработка информационных систем» студент будет обладать следующими профессиональными навыками:

в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

программировании в соответствии с требованиями технического задания;

использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

разработке документации по эксплуатации информационной системы;

проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. Специалист по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

применительно к различным контекстам.

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения программы профессионального модуля 05 «Проектирование и разработка информационных систем» специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 72 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе практики**

**ПП.05. Производственная практика**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** производственная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

Проведение производственной практики по профессиональному модулю 05 «Проектирование и разработка информационных систем», позволяет в полной степени реализовать главную цель основной образовательной программы - развитие у обучающихся личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются следующие профессиональные навыки:

в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

разработке документации по эксплуатации информационной системы;



проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

В результате прохождения производственной практики обучающиеся приобретают практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции.

Таким образом, студенты должны по окончании курса обладать следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 108 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

#### **ПМ. 06 Сопровождение информационных систем**

#### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

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

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

иметь практический опыт в:

инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;  
выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

уметь:

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.

Освоить соответствующих профессиональные компетенций (ПК) и общие компетенции (ОК):

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

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

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

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

личностное развитие.

ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 566 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 548 часов, в том числе: практических занятий 160 часов, теоретических занятий 172 часа; консультации 12 часов; учебной практики – 108 часов; производственной практики – 108 часов; промежуточная аттестация – 6 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 06.01 Внедрение информационных систем**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:  
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;  
применять основные правила и документы системы сертификации

Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;

выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и

поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 110 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 110 часов, в том числе практических занятий 60 часов, теоретических занятий 50 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 06.02 Инженерно- техническая поддержка сопровождение**  
**информационных систем**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:  
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;  
выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

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

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

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 90 часов, в том числе практических занятий 40 часов, теоретических занятий 50 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационных систем**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:



- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 92 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося – 92 часа, в том числе практических занятий 42 часа, теоретических занятий 50 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

междисциплинарный курс входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса - требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- применять основные технологии экспертных систем;

- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- политику безопасности в современных информационных системах;

- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

- принципы работы экспертных систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;

- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося – 40 часов, в том числе практических занятий 18 часов, теоретических занятий 22 часа; консультации 12 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**УП.06 Учебная практика**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

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

**1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:**

Проведение учебной практики по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем, позволяет в полной степени реализовать главную цель программы подготовки специалистов среднего звена - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачами учебной практики являются следующие профессиональные навыки в установке, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

В результате изучения данного профессионального модуля, студенты приобретают необходимые знания и умения, позволяющие успешно осуществить прохождение учебной практики, такие как:

*уметь:*

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

*знать:*

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

политику безопасности в современных информационных системах;

достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

принципы работы экспертных систем.

Результатом освоения программы учебной практики в рамках профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) **Сопровождение информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 108 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**ПП. 06 Производственная практика**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** производственная практика входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

Проведение производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем, позволяет в полной степени реализовать главную цель программы подготовки специалистов среднего звена - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачами производственной практики являются следующие профессиональные навыки в установке, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

В результате изучения данного профессионального модуля, студенты приобретают необходимые знания и умения, позволяющие успешно освоить прохождение производственной практики, такие как:

*уметь:*

осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

применять основные технологии экспертных систем;

разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

*знать:*

регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;  
политику безопасности в современных информационных системах;  
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;  
принципы работы экспертных систем.

Результатом освоения программы производственной практики в рамках профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) **Сопровождение информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и

- поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 108 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля (ПМ) является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:** С целью овладения видом профессиональной деятельности – Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующими ему профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения программы профессионального модуля студент должен:

*иметь практический опыт в:*

участии в соадминистрировании серверов;  
разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

*уметь:*

проектировать и создавать базы данных;  
выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;  
осуществлять основные функции по администрированию баз данных;



разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

*знать:*

модели данных, основные операции и ограничения;

технологии установки и настройки сервера баз данных;

требования к безопасности сервера базы данных;

государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В результате освоения программы профессионального модуля актуализируются профессиональные компетенции (ПК), необходимые для овладения указанного вида деятельности:

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

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

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

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

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

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

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

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

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

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

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

ситуациях.

- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 486 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 468 часов, из них: практических занятий – 170 часов, теоретических занятий – 82 часа; учебная практика- 108 часов; производственная практика 108 часов; промежуточной аттестации - 12 часов; консультации- 12 часов.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю.**

**Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса**  
**МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных**  
**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**(специалист по информационным системам)**

**1.1. Область применения рабочей программы междисциплинарного курса**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам).

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалиста среднего звена профессиональный цикл.**

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения программы междисциплинарного курса**

В результате освоения программы междисциплинарного курса обучающийся должен:

*иметь практический опыт в:*

участии в соадминистрировании серверов.

*уметь:*

проектировать и создавать базы данных;

выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

*знать:*

модели данных, основные операции и ограничения;  
технологии установки и настройки сервера баз данных.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

- ПК 7.1       Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- ПК 7.2       Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3       Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ОК 1       Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2       Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3       Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4       Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5       Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6       Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7       Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8       Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9       Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10       Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11       Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 164 часа, из них: практических занятий – 104 часа, теоретических занятий – 60 часов; консультаций – 12 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе междисциплинарного курса МДК.07.02 Сертификация информационных систем специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы междисциплинарного курса**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам).

#### **1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалиста среднего звена: профессиональный цикл.**

#### **1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения программы междисциплинарного курса**

В результате освоения программы междисциплинарного курса обучающийся должен:

*иметь практический опыт в:*

разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;  
применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

*уметь:*

разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;  
владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

*•знать:*

требования к безопасности сервера базы данных;  
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

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

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

- применительно к различным контекстам
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
  - ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
  - ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
  - ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
  - ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
  - ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
  - ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
  - ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
  - ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 88 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 88 часов, из них: практических занятий – 66 часов, теоретических занятий – 22 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

#### **Аннотация к рабочей программе практики**

##### **УП.07 Учебная практика**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(специалист по информационным системам)**

#### **1.1.Область применения рабочей программы**

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

**1.2.Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:**

Целью учебной практики является овладение указанным видом деятельности и соответствующими ему профессиональными и общими компетенциями посредством обобщения и совершенствования практических навыков, полученных студентами в процессе теоретической подготовки.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими ему профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения программы учебной практики должен:

иметь практический опыт в:

ПО.1 участии в соадминистрировании серверов;

ПО.2 разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

ПО.3 применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

У.1 проектировать и создавать базы данных;

У.2 выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

У.3 осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

У.4 разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

У.5 владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

З.1 модели данных, основные операции и ограничения;

З.2 технологию установки и настройки сервера баз данных;

З.3 требования к безопасности сервера базы данных;

З.4 государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при освоении программы учебной практики:

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

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

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

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 108 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе практики**

### **ПП.07 Производственная практика**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование** **(специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** производственная практика входит в профессиональный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения:**

Производственная практика по профессиональному модулю (ПМ) 07 Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующих ему профессиональных компетенций представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление и развитие практического опыта и

компетенций обучающегося в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Данная производственная практика позволяет в полной степени реализовать главную цель программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) – развитие у обучающихся личностных качеств и формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 г.

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

ПО.1 участии в соадминистрировании серверов;

ПО.2 разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

ПО.3 применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

У.1 проектировать и создавать базы данных;

У.2 выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

У.3 осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

У.4 разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

У.5 владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

3.1 модели данных, основные операции и ограничения;

3.2 технологию установки и настройки сервера баз данных;

3.3 требования к безопасности сервера базы данных;

3.4 государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В результате прохождения производственной практики должны быть актуализированы следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

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

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.



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

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

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

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося – 108 часов.

#### **1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

### **Аннотация к рабочей программе практики**

### **ПДП Производственная практика (преддипломная)**

### **специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (специалист по информационным системам)**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики(преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Производственная практика (преддипломная) – вид производственной практики, завершающий профессиональную подготовку обучающихся. Проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения и нацелена на подготовку информации для сбора, систематизации и обобщения материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация). Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

К целям преддипломной производственной практики относятся:  
закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;

приобретение практических умений в области анализа и систематизации информации о производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности предприятий;

сбор информационного материала для выполнения заключительного этапа обучения – дипломного проекта.

Задачами преддипломной практики являются:

1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;

2) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;

3) сбор материала для выполнения дипломного проекта.

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

б) профессиональных компетенций:

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

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

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

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

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

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

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

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

Для успешного прохождения производственной практики (преддипломной) студент специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должен:

иметь практический опыт в: разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений; интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей; измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с

использованием специализированных программных средств; настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы; инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; участии в администрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ

предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

знать:

основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения; 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; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции; регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в

современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем; модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 144 часа.

**1.5. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**