**АННОТАЦИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы**

**по специальности СПО 230115 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки**

**Общие положения**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах** предполагает освоение студентами основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) (срок обучения на осноного общего образования 3 г. 10 мес.) с присвоением квалификации «техник-программист».

ОПОП по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах разработана на основе ФГОС СПО по данной специальности и является инструментом внедрения ФГОС в образовательную практику.

В представленной ОПОП основное внимание уделено разработке программ профессионального цикла:

* программ учебных общепрофессиональных дисциплин;
* программ профессиональных модулей.

Учебные дисциплины цикла ЕН имеют некоторые различия в зависимости от специальностей СПО, поэтому они также отдельно разработаны для изучения в рамках представленной примерной программы.

Аннотации указанных программ приведены ниже.

Аннотации размещены согласно циклам.

***ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ***

**ОДБ. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**,входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.
2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

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

**В результате изучения учебной дисциплины студент должен уметь:**

1. осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
2. анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
3. проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
4. использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
5. извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; 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;
6. применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
7. соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
8. соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
9. использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

**знать/понимать:**

1. связь языка и истории, культуры русского и других народов;
2. смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
3. основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
4. орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

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

1. осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
2. развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
3. увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
4. совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
5. самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 101 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;
* самостоятельной работы студента 23 часа.

**ОДБ. 02 ЛИТЕРАТУРА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**,входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.
	2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* освоение знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;
* знакомство с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
* развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;
* воспитание убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;
* применение знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

**В результате изучения учебной дисциплины студент 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 произведения с литературным направлением эпохи
* определять род и жанр 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;

**знать/понимать:**

* содержание изученных литературных произведений;
* основные факты жизни и творчества писателей- классиков XIX вв;- основные закономерности историко- литературного процесса и черты литературных направлений;
* основные теоретико- литературные понятия;

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

* создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
* участия в диалоге или дискуссии, оценки их эстетической значимости самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости,
* определения своего круга чтения и оценки литературных произведений

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

максимальной учебной нагрузки студента 152 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;
* самостоятельной работы студента 35 часов.

**ОДБ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**,входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.
2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

**речевая компетенция** - совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

**языковая компетенция** - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

**социокультурная компетенция** - увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

**компенсаторная компетенция -** дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

**учебно-познавательная компетенция -** развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

* развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

**В результате освоения учебной дисциплины студент долженуметь:**

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:

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 « Иностранный язык» обучающийся должен

**знать/понимать:**

* 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 (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
* 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 специальностям СПО;

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 101 час, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;
* самостоятельной работы студента 23 часа.

**ОДБ. 04 ИСТОРИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности**230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент долженуметь:**

* проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
* критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
* участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
* представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

**знать:**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* историческую обусловленность современных общественных процессов;
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

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

* определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
* использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
* соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
* осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

максимальной учебной нагрузки студента 152 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;
* самостоятельной работы студента 35 часов.

**ОДБ. 05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**,входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника..**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;
* устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах;
* извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам;
* систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;
* различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**знать:**

* биосоциальную сущность человека,
* основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений,
* сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально-гуманитарного познания

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

максимальной учебной нагрузки студента 152 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;
* самостоятельной работы студента 35 часов.

**ОДБ. 06 ХИМИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**,входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

**знать:**

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.4Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 101 час, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;
* самостоятельной работы студента 23 часа.

**ОДБ. 07 БИОЛОГИЯ**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:**

* основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

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

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.4Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;
* самостоятельной работы студента 23 часа.

**ОДБ. 08 ФИЗКУЛЬТУРА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**знать:**

* о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
* основы здорового образа жизни.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.4Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 152 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;
* самостоятельной работы студента 35 часов.

**ОДБ. 09 ОБЖ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни;
* оказания первой медицинской помощи;
* развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
* вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи;

**знать:**

* основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания
* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
* основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
* порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу, состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
* основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
* основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
* требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
* предназначение, структуру и задачи РСЧС;
* предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

Реализация дисциплины направлена на развитие **общих компетенций**:

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.4Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 91 час, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часов;
* самостоятельной работы студента 21 час.

**ОДБ. 10 МАТЕМАТИКА**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **формирование** представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях иметодах математики;
* **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 изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения кматематике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**В результате освоения учебной дисциплины студент долженуметь:**

* выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы;
* находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);
* сравнивать числовые выражения;
* находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
* выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
* вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
* определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
* строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
* использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
* находить производные элементарных функций;
* использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
* применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
* вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
* решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
* использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
* изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
* составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
* соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* • проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**знать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
* историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развитиягеометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира; использовать приобретенные знания и умения в практическойдеятельности и повседневной жизни:
* для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
* для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
* решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождениескорости и ускорения;
* для построения и исследования простейших математических моделей.
* для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* анализа информации статистического характера;
* для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости
справочники и вычислительные устройства.
* Реализация дисциплины направлена на развитие общих (и/или профессиональных)**компетенций:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ФГОС СПО-03 6

ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

максимальной учебной нагрузки студента 377 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 290 часов;
* самостоятельной работы студента 87 часов.

**ОДБ. 11 ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

* 1. **Область применения рабочей программы**

**Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки** специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.
	2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать**:

* Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
* Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
* Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
* Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
* Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности.
* Назначение и функции операционных систем.

**уметь:**

* Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
* Распознавать информационные процессы в различных системах.
* Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
* Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
* Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
* Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
* Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
* Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
* Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
* Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 124 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 95 часов;
* самостоятельной работы студента 29 часов.

**ОДП. 12 ФИЗИКА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.
	2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
* **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
* **использование приобретенных знаний, умений и компетенций** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**В результате освоения дисциплины студент должен уметь:**

* проводить наблюдения;
* планировать и выполнять эксперименты;
* выдвигать гипотезы и строить модели;
* применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;
* оценивать достоверность естественно-научной информации;
* использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**знать/понимать:**

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

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 220 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 169 часов;
* самостоятельной работы студента 51 час.

**ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**

**ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл
	2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины студент должен уметь**:

* ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе 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, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
* о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
* самостоятельной работы студента 24 часа.

**ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл
	2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* формирование представлений об особенностях развития современной и мировой истории последней четверти XX- начала XXIвека.

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
* выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знать:**

* основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков;
* сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начала XXI веков;
* основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
* назначение и деятельность международных организаций: ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
* о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
* ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России:
* выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общихкомпетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК. 10.Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

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

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
* самостоятельной работы студента 24 часа.

**ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,** входящей в состав укрупненной группы входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл
	2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **дальнейшее развитие** иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

**речевая компетенция** - совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

**языковая компетенция** - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

**социокультурная компетенция** - увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

**компенсаторная компетенция -** дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

**учебно-познавательная компетенция -** развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

* **развитие и воспитание** способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

**В результате освоения учебной дисциплины студент 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:

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.

**знать/понимать:**

* 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 (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
* 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 специальностям СПО;

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 252 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 168 часов;
* самостоятельной работы студента 84 часа.

**ОГСЭ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах,**входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**знать:**

* о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
* основы здорового образа жизни.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.4Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 252 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 172 часа;
* самостоятельной работы студента 84 часа.

***МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ***

**ЕН 01.ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* выполнять операции над матрицами;
* решать системы линейных уравнений;
* решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
* применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
* решать дифференциальные уравнения;
* пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

* основы математического анализа, линейной и аналитической геометрии;
* основы дифференциального и интегрального исчисления
* основы теории комплексных чисел.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 254 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента169 часов;
* самостоятельной работы студента85 часов.

**ЕН 02. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* строить таблицы истинности для формул логики упрощать формулы логики;
* представлять булевы функции в виде формул заданного типа, проверять множество булевых функций на полноту;
* выполнять операции над множествами;
* выполнять операции над предикатами, записывать области истинности предикатов, формализовать предложение с помощью логики предикатов;
* исследовать бинарные отношения на заданные свойства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

* основные принципы математической логики;
* основные принципы теории множеств и теории алгоритмов;
* формулы алгебры высказывания;
* метод минимизации алгебраических преобразований;
* основы языка и алгебры предикатов.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента51 час, том числе:

* обязательной аудиторной нагрузки студента34 часа;
* самостоятельная работа студента17 часов.

|  |
| --- |
|  |

**ЕН 03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника***.*

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
* использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

* основы теории вероятностей и математической статистики;
* основные понятия теории графов.

Реализация дисциплины направлена на формирование **общих компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента128 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента85 часов;
* самостоятельной работы студента43 часа.

***ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ***

**ОП 01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
* 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.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочейпрограммы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента135 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента90 часов;
* самостоятельной работы студента45 часа.

**ОП 02. АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**.**
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента135 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента90 часов;
* самостоятельной работы студента45 часа.

**ОП 03. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника.**

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
* определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
* осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
* периферийные устройства вычислительной техники;
* нестандартные периферийные устройства.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 122 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента81 час;
* самостоятельной работы студента55 часов.

**ОП 04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**.**
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* обрабатывать текстовую и числовую информацию;
* применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
* обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

* назначение и виды информационных технологий;
* технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
* базовые и прикладные информационные технологии;
* инструментальные средства информационных технологий.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 135 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента90 часов;
* самостоятельной работы студента45 часов.

**ОП 05. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

1. **Область применения примерной программы**

Рабочая программа рабочей дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**.**
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* работать в среде программирования;
* реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

* этапы решения задачи на компьютере;
* типы данных;
* базовые конструкции изучаемых языков программирования;
* принципы структурного и модульного программирования;
* принципы объектно-ориентированного программирования.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента135 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента90 часов;
* самостоятельной работы студента45 часов.

**ОП 06. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**.**
2. **Цели и задачи учебной дисциплины –требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* находить и использовать необходимую экономическую информацию;
* рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* общие положения экономической теории;
* организацию производственного и технологического процессов;
* механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
* материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
* знать методику разработки бизнес-плана.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента98 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента65 часов;
* самостоятельной работы студента33 часа.

**ОП 07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 «Программирование в компьютерных системах»**, входящей в состав укрупненной группы **230000 «Информатика и вычислительная техника»**.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

* права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
* законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента77 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента51 час;
* самостоятельной работы студента26 часов.

**ОП 08. Теория алгоритмов**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **230115 Программирование в компьютерных системах**, входящей в состав укрупненной группы **230000 Информатика и вычислительная техника**.

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
* определять сложность работы алгоритмов;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

* основные модели алгоритмов;
* методы построения алгоритмов;
* методы вычисления сложности работы алгоритмов.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента135 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента90 часов;
* самостоятельной работы студента45 часов.

**Общая характеристика рабочих программ**

**профессиональных модулей**

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) предусматривает освоение профессиональных модулей:

**ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем.**

**ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных.**

**ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.**

**ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

**ПМ 05. Разработка и обеспечение безопасности автоматизированных информационных систем.**

**ПМ 06. Разработка Web-приложений.**

Примерная программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля.

1.1.Область применения программы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.

2. Результаты освоения профессионального модуля.

3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.

3.1. Тематический план профессионального модуля.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.

4. Условия реализации программы профессионального модуля.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студентов по системе «освоен / не освоен».

**ПМ 01.Разработка программных модулей программного обеспечения**

**для компьютерных систем**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочаяпрограмма профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**знать:**

* основные этапы разработки программного обеспечения;
* основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
* основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
* методы и средства разработки технической документации.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 362 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 290 часов, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 193 часа;
* самостоятельной работы студента – 97 часа;

учебной практики – 72 часа.

**ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных**

1. **Область применениярабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): разработка и администрирование баз данныхи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования баз данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
* построения концептуальной модели баз данных и разработки структуры баз данных;
* использования средств создания и заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

* создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными Сase-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
* методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
* структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
* методы организации целостности данных;
* способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
* основные методы и средства защиты данных в базах данных;
* модели и структуры информационных систем;
* основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
* информационные ресурсы компьютерных сетей;
* технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
* основы разработки приложений баз данных
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 431 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента251час, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента167 часов;
* самостоятельной работы студента84 часа;

учебной практики 72 часа;

производственной практики108 часов.

**ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей**

1. **Область применения рабочейпрограммы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* участия в выработке требований к программному обеспечению;
* участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

* владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
* использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

* модели процесса разработки программного обеспечения;
* основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
* основные подходы к интегрированию программных модулей;
* основные методы и средства эффективной разработки;
* основы верификации и аттестации программного обеспечения;
* концепции и реализации программных процессов;
* принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
* методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
* основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
* стандарты качества программного обеспечения;
* методы и средства разработки программной документации.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 549 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента333 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента222 часа;

самостоятельной работы студента – 111 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**

**должностям служащих**

**«Наладчик аппаратного и програмного обеспечения»**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуляявляется частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик аппаратного и програмного обеспечения» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.

ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
* диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники;
* замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
* установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;
* администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;
* установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;
* установки и настройки прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
* диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения;

**уметь:**

* выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
* собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
* подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
* настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
* диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
* устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
* заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
* заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
* направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры;
* выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
* устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
* оценивать производительность вычислительной системы;
* управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
* осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
* осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
* устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
* устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
* осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
* диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
* вести отчетную и техническую документацию;

**знать:**

* классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
* устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
* назначение разделов и основные установки BIOS персонального компьютера и серверов;
* виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
* нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
* методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;
* способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;
* методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения;
* состав процедуры гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах;
* архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов;
* классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
* назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
* принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
* виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
* порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;
* основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
* принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 573 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 321 часов, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 214 часов;
* самостоятельной работы студента – 107 часов;

учебной практики 108 часов;

производственной практики – 144 часа.

**ПМ 05. Разработка и обеспечение безопасности автоматизированных информационных систем**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуляявляется вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 5.1. Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 5.2. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 5.3. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами и др.

ПК 5.5. Вести бухгалтерский учет в программе 1С Предприятие.

ПК 5.6. Программировать на платформе 1С Предприятие.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервному копированию и восстановлению данных;
* установки и настройки и эксплуатации антивирусных программ;
* противодействия возможным угрозам информационной безопасности;
* внедрения, конфигурирования и обеспечения безопасности службы каталога ActiveDirectory для WindowsServer 2003;
* безопасного администрирования сетевых служб в Windows;
* ведения первичной и сводной учетной документации в программе 1С:Предприятие.
* конфигурирования 1С Предприятие.

**уметь:**

* обеспечивать резервное копирование данных;
* осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
* применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
* осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
* применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;
* соблюдать требования к бухгалтерскому учету;
* следовать методам и принципам бухгалтерского учета;
* использовать формы и счета бухгалтерского учета;
* отражать операции на счетах бухгалтерского учета и оформлять их документально;
* проводить инвентаризацию имуществ и обязательств;
* определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период;
* составлять бухгалтерскую, налоговую и статистическую отчетность.
* автоматически формировать операции первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами, авансовыми отчетами и т.д.);
* использовать типовые операции;
* выполнять операции по банку и кассе;
* выполнять операции с основными средствами и нематериальными активами;
* вести учет материалов, товаров, услуг и производства продукции
* вести расчеты с покупателями и поставщиками, с подотчетными лицами;
* рассчитывать заработную плату сотрудникам, начислять НДФЛ и ЕСН;
* формировать различные отчеты, выполнять регламентные операции, получать различную аналитическую информацию;
* автоматизировать ввод типовых операций, дающих возможность пользователю автоматизировать рутинный ввод часто повторяющихся операций;
* автоматическое формировать операции по закрытию месяца;
* изменять программу под конкретные поставленные задачи;
* программировать на встроенном языке программирования;
* изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С.
* вести отчетную и техническую документацию.

**знать:**

* виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
* аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
* методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
* специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
* состав мероприятий по защите персональных данных;
* нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;
* основные правила ведения бухгалтерского учета;
* принципы и цели разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации;
* первичную и сводную учетную документацию;
* учет имущества организации и источников его формирования;
* бухгалтерскую технологию проведения и оформления инвентаризации;
* организацию расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;
* технологию составления бухгалтерской отчетности;
* основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы;
* технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие»;
* основы анализа бухгалтерской отчетности.
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 756 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 648 часов, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 432 часов;
* самостоятельной работы студента – 216 часов;

производственной практики – 108 часов.

**ПМ 06. Разработка Web-приложений**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуляявляется вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **230115 Программирование в компьютерных системах**в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 6.1.Разрабатывать Wеb-документы.

ПК 6.2. Осуществлять поддержку Wеb-документов.

ПК 6.3.Использовать возможности графических приложенийи технологий для создания эффективных Web-страниц.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.**
2. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* созданиякак отдельных HTML-документы, так и многостраничныхWeb-узлы;
* размещения на Web-страницах текста и графики;
* создания собственных рисунков и анимации, оптимальных для просмотра Интернет-браузерами;
* компоновкиWeb-сайта с помощью популярной программы FrontPage и других WEB-редакторов;
* выгрузкиразработанного сайта на бесплатные серверы Web;
* разработки иллюстрации для WEB;
* использование цветовых и шрифтовых схем для разработки дизайна WEB-узлов без знания языка HTML;
* применениеWeb - технологий для доступа к базам данных.

**уметь:**

* разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и Web-программирования, и использовать их на практике.
* создавать эффективные Web-страницы, применяя возможности графических приложений и технологий (ADOBEPHOTOSHOP, CORELDRAWи др.)

**знать:**

* основы Web-дизайна и программирования;
* основы проектирования сайтов и технологии проектирования;
* основы программирования сайтов различными программными средствами;
* возможности графических приложений и технологий (ADOBEPHOTOSHOP, CORELDRAWи др.)
1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 472 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента400 часов, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 266 часов;
* самостоятельной работы студента 134 часа;

производственной практики 72 часа.