

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сибирский политехнический техникум»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности
09.02.02 Компьютерные сети

Квалификация **техник по компьютерным сетям**

вид подготовки - базовая

Кемерово 2016

Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей.

Общеобразовательная подготовка

БД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Программа по *русскому языку* составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня и примерной программы учебной дисциплины «Русский язык» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, разработанной Федеральным институтом развития образования Минобрнауки России, 2008 г. (Автор Т. М. Воителева).

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Русский язык» реализуется в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Программа учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения *русского языка* в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальностям технического профиля.

Программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими программу среднего (полного) общего образования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык» относится к базовой дисциплине общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы.

3. Цель учебной дисциплины

Изучение *русского языка* направлено 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.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен знать и понимать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- изобразительно-выразительные возможности русского языка;
- нормы современного русского литературного языка (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные) и применять знания о них в речевой практике;
- нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информацион-

ных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

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

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
- приобщения через изучение русского языка к ценностям национальной и мировой культуры;
- осознания роли языка в жизни человека, общества, государства;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения и свободного использования словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- свободного общения в различных формах и на разные темы;
- написания текстов по различным темам;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;
- понимания взаимосвязи учебной дисциплины *русский язык* с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данной учебной дисциплине (в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2011 года № 2643).

5. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 116 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 78 часов, самостоятельная работа обучающегося - 38 часов.

6. Основные разделы дисциплины

Введение

1. Язык и речь. Функциональные стили речи
2. Лексика и фразеология
3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография
4. Морфемика, словообразование, орфография
5. Морфология и орфография
6. Служебные части речи
7. Синтаксис и пунктуация

БД. 02 ЛИТЕРАТУРА

1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Литература» предназначена для изучения литературы в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

При получении специальности СПО социально-экономического и технического профиля обучающиеся изучают литературу как базовую учебную дисциплину.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

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

- 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, окружа-

ющей среды;

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

- формирование представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

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

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

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

- формирование представлений о системе стилей языка художественной литературы.

5.4. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 210 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часа, самостоятельная работа обучающегося - 93 часа.

БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» предназначена для изучения курса иностранного языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена по специальности: СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

1.2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне обучающийся должен знать:

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

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

уметь: вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); бесе-

довать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка; понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать не обходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

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

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

1.3. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 210 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов, самостоятельная работа обучающегося – 132 часа.

БД.04 ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня

В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающийся должен

знать/понимать:

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

- основные исторические термины и даты;

уметь:

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

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.

1.2. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 175 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов, самостоятельная работа обучающегося – 58 часов.

БД.05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен:

знать/понимать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
 - **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
 - **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
 - **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
 - **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать 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 для:**
- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
 - совершенствования собственной познавательной деятельности;
 - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
 - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
 - ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

1.2. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 175 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов, самостоятельная работа обучающегося – 58 часов.

БД.06 ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен:

знать / понимать:

– 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;

– важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная,

соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

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;

– 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.

1.3. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 116 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов, самостоятельная работа обучающегося – 38 часов.

БД. 07 БИОЛОГИЯ

1.1 Область применения программы

При освоении специальностей СПО технического профиля в учреждениях СПО биология изучается как базовая учебная дисциплина.

Программа дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл в части базовых дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

– решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

– выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

– сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные

экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.4. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 116 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов, самостоятельная работа обучающегося – 38 часов.

БД.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» для образовательных учреждений среднего профессионального образования разработана в соответствии с Рекомендациями Министерства образования России по реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования средними специальными учебными заведениями для специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Программа предусматривает логическое завершение подготовки обучаемых в области основы безопасности жизнедеятельности. Программа предусматривает подготовку студентов к поведению в опасных и Ч.С. природного, техногенного и социального характера во всех сферах и жизнедеятельности и предполагает формирование знаний, умений и отдельных навыков безопасного поведения в повседневной жизни и в процессе профессиональной деятельности. Реализация программы будет способствовать привитию студентам навыков сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; выработке умений распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания человека и определять способы защиты от них, оказывать первую медицинскую помощь при различных видах травм.

Целью изучения дисциплины « Основы безопасности жизнедеятельности» являются:

1. Освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни (ЗОЖ); государственной системе защиты населения от опасных и ЧС; об обязанностях граждан по защите государства.

2. Воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества.

3. Развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в ЧС и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении ЗОЖ.

4. Овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в ЧС; использовать СИЗ и СКЗ; оказывать ПМП пострадавшим.

Задачами основных видов самостоятельной работы по учебной дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:

– мотивация обучающихся к освоению программы «Основы безопасности жизнедеятельности»;

– повышение ответственности обучающегося за свое обучение;

– создает условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности

жизнедеятельности» обучающийся 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;
- оказывать первую медицинскую помощь;
- развивать в себе духовные и физические качества, необходимые для военной службы;
- вызывать (обращаться за помощью) в случае необходимости соответствующие службы экстренной помощи;
- соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;
- прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей).

В результате освоения дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен знать/понимать:

- 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;
- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств).

1.2. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 103 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 70 часов, самостоятельная работа обучающегося – 33 часа.

Профильные дисциплины

ПД.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования», математика в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей СПО для технического профиля: 09.02.02 Компьютерные сети.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обучающиеся изучают дисциплину «Математика» как профильную учебную дисциплину.

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

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах 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

к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

знать/понимать:*

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 435 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 290 часов, самостоятельная работа обучающегося – 145 часов.

ПД.02 ИНФОРМАТИКА и ИКТ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

При получении специальности СПО технического профиля 09.02.02
Компьютерные сети

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обучающиеся изучают информатику и ИКТ как базовую общеобразовательную дисциплину.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать

информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

□ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

□ **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

□ **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате изучения дисциплины «Информатики и ИКТ» обучающийся должен:

знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- 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 способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 140 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 95 часов, самостоятельная работа обучающегося – 45 часов.

ПД.03 ФИЗИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы на базовом уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС по специальностям 09.02.02 Компьютерные сети.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл в части общеобразовательных дисциплин.

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

В результате изучения физики на базовом уровне студент должен

Знать и понимать:

- смысл различных физических понятий;
- смысл физических величин;
- смысл физических законов;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства;
- отличать теории от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях

1.3. Количество часов на освоение дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 263 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 169 часов, самостоятельная работа обучающегося – 94 часа.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОГСЭ.01. Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 09.02.02 Компьютерные сети

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в информатизации.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Рабочая программа составляется для специальности очной формы обучения.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

Вариативная часть - не предусмотрена

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
- самостоятельной работы студента 10 часов.

ОГСЭ.02. История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 09.02.02 Компьютерные сети.

Рабочая программа учебной дисциплины История может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в информатизации.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Рабочая программа составляется для специальности очной формы обучения.

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

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся 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;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности исторического процесса, основные этапы, события истории России, роль и место России в истории человечества и в современном мире;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Вариативная часть - не предусмотрена

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
- самостоятельной работы студента 10 часов.

ОГСЭ.03. Иностранный язык

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 09.02.02 Компьютерные сети..

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатизации.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Рабочая программа составляется для специальности очной формы обучения.

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

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Вариативная часть- 5 часов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 196 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 168 часов; самостоятельной работы студента 28 часов.

ОГСЭ.04. Физическая культура

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 09.02.02 Компьютерные сети..

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатизации.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Рабочая программа составляется для специальности очной формы обучения.

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

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни

Вариативная часть - не предусмотрена

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 168 часов; самостоятельной работы студента 168 часов.

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, а так же курсов профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по информационно-коммуникационным технологиям, рекомендуемых согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), по профессиям:

- **16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

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

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

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

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

- основы математического анализа линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.
- основы теории комплексных чисел.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 150 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 100 часов; самостоятельной работы студента 50 часов.

ЕН.02 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессио-

нальной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.02**.

В рамках основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности **09.02.02 Компьютерные сети** программа учебной дисциплины может быть использована при освоении, а также переподготовке и повышении квалификации следующих профессий рабочих (должностей служащих), рекомендуемых согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) - **16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** (с возможностью присвоения 2-4 разрядов, получая право выполнять в соответствии с Фасетом 01 (кодом выпуска ЕТКС 01), такие виды производств и работ, как: Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

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

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

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

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

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 80 часов; самостоятельной работы студента 40 часов.

Профессиональный цикл
Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.02 Компьютерные сети**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в Профессиональный цикл

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

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

- применять закон аддитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона;

знать:

- виды и формы представления информации;
- методы и средства определения количества информации;
- принципы кодирования и декодирования информации;
- способы передачи цифровой информации;
- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов; самостоятельной работы студента 48 часов

ОП.02 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Технология физического уровня передачи данных» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Технология физического уровня передачи данных» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы для специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

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

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

- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;
- рассчитывать пропускную способность линии связи.

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

- физические среды передачи данных;
- типы линий связи;
- характеристики линий связи передачи данных;
- современные методы передачи дискретной информации в сетях;
- принципы построения систем передачи информации;
- особенности протоколов канального уровня;
- беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет обладать следующими **общими компетенциями:**

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

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
- ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
- ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
- ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 114 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов; самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на курсах повышения квалификации по профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;

идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
принципы работы основных логических блоков системы;
параллелизм и конвейеризацию вычислений;
классификацию вычислительных платформ;
принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
принципы работы кэш-памяти;
повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем
энергосберегающие технологии

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 195 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 130 часов; самостоятельной работы студента 65 часов

ОП.04 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.02 Компьютерные сети**.

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, а так же курсов профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по информационно-коммуникационным технологиям, рекомендуемых согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), по профессиям:

230103.03	Наладчик компьютерных сетей
230103.04	Наладчик аппаратного и программного обеспечения

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП.00 Общепрофессиональная дисциплина Профессионального цикла.

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

В результате освоения 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 локальной сети.

В результате освоения 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов; - самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

ОП.05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 230000 Информатика и вычислительная техника по направлению подготовки

09.02.02 Компьютерные сети.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и в профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем: **230401 Информационные системы (по отраслям), 230113 Компьютерные системы и комплексы,**

09.02.02 Компьютерные сети.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать языки программирования высокого уровня;

строить логически правильные и эффективные программы;

использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

общие принципы построения алгоритмов;

основные алгоритмические конструкции;

системы программирования;

технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

основы теории баз данных;

модели данных;

основы реляционной алгебры;

принципы проектирования баз данных;

средства проектирования структур баз данных;

язык запросов SQL

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов; - самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

ОП. 06 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

- **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

- **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;
- использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации;
- управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования;

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

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные определения и законы электрических цепей;
- организация электропитания средств вычислительной техники;
- средства улучшения качества электропитания;
- меры защиты от воздействия возмущений в сети;
- источники бесперебойного питания;
- электромагнитные поля и методы борьбы с ними;
- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления;
- энергосберегающие технологии.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе:
-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа; - самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

ОП 07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 230000 «Информатика и вычислительная техника», по направлению подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника»:

- 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- 230113 «Компьютерные системы и комплексы»;
- 230115 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- II. 230103.01 «Оператор электронно-вычислительных машин»;
- III. 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации»;
- IV. 230103.03 «Наладчик компьютерных сетей»;
- V. 230103.04 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в список общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе: -обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов; -самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

ОП.08 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации, а также для получения рабочих профессий.

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
14995	Наладчик технологического оборудования

1.2. В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

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

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

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

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

Средства инженерной и компьютерной графики;

Методы и приёмы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

Основные функциональные возможности современных графических систем;

Моделирование в рамках графических систем.

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

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

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **обладать профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:
-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов; -
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

ОП.09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.02 Компьютерные сети.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования по профессии 230103.03 наладчик компьютерных сетей. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

проводить электротехнические измерения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности;

требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа - самостоятельной работы обучающегося 51 час.

ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.02 Компьютерные сети.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования по профессии 230103.03 наладчик компьютерных сетей. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

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

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

1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
2. Основные виды
2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
3. Основы военной службы и обороны государства.
4. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты

населения от оружия массового поражения.

5. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.

6. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

7. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные профессии НПО.

8. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

9. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; - самостоятельной работы обучающегося 34 часа

Профессиональные модули
**ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ
СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **09.02.02 Компьютерные сети**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании сетевой инфраструктуры** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
- Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
- Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
- Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
- Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Программа профессионального модуля может быть использована в основной программе подготовки специалистов в области информационных систем, а так же в дополнительном профессиональном образовании при подготовке пользователей ПК, профессиональной подготовке и переподготовке специалистов при освоении профессии рабочего 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

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

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

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;

- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- оформления технической документации;

уметь:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
- алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- основные проблемы синтеза графов атак;
- построение адекватной модели;

- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
- архитектуру сканера безопасности;
- экспертные системы;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
 - средства тестирования и анализа;
 - программно-аппаратные средства технического контроля;
 - диагностику жестких дисков;
 - резервное копирование информации, RAID технологии, хранилища данных.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –750 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 498 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 332 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 166 час;
 производственной практики (по профилю специальности) – 252 часов.

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

- 1.1 Область применения программы

- Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация сетевого администрирования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):
- Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
- Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
- Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

- 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

- С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:
- иметь практический опыт:
- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки web-сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;
- расчёта стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
-
- **уметь:**
- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключения к домену, вести отчётную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сете-

вой инфраструктуры;

- -устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;

- -обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;

- **знать:**

- -основные направления администрирования компьютерных сетей;

- -типы серверов, технологию «клиент – сервер»;

- -способы установки и управления сервером;

- -утилиты, функции, удаленное управление сервером;

- -технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;

- -использование кластеров;

- -взаимодействие различных операционных систем;

- -автоматизацию задач обслуживания;

- -мониторинг и настройку производительности;

- -технологию ведения отчётной документации;

- -классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;

- -лицензирование программного обеспечения;

- -оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 699 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 519 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 346 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 173 часов;

учебной практики – 180 часов.

ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.02 Компьютерные сети** (базовой и углубленной подготовки Приказом Министерства Образования и Науки Российской Федерации №685 от 23.06.2010г., зарегистрирован в Минюст России от 02 августа 2010г. №18035,09.02.02 «Компьютерные сети» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей;
2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;
3. Эксплуатировать сетевые конфигурации;
4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации;
5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования;
6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

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

иметь практический опыт:

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;

- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
- правильно оформлять техническую документацию;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;
- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
- основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем (ИС), требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;
- основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

1.3. Рабочее количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 337 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 229 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 155 часов,
 в том числе:

лабораторных и практических занятий – 32

самостоятельной работы обучающегося – 74 часов;

учебной практики -36

производственной практики – 72 часа

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии : 230103.03 – Наладчик компьютерных сетей

укрупненной группы специальностей 230000 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.

ПК 1.2. Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.

ПК 1.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.

ПК 1.5. Осуществлять системное администрирование локальных сетей.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по профессии рабочих Наладчик технологического оборудования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;

- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;

- осуществлять диагностику работы локальной сети;

- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;

- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;

- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначение и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины профессионального модуля

Всего- 659 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки – **299 часов**, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– **200 часа**;
- самостоятельной работы обучающегося – **99 часов**;
- учебной и производственной практики –**360 часов**;

6. Контроль и оценка результатов освоения основной образовательной программы

6.1. Нормативно - правовое обеспечение контроля и оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования установлен:

- Федеральными государственными образовательными стандартами (далее ФГОС) среднего профессионального образования
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464 г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", зарегистрированным в Минюсте РФ 30 июля 2013 г., регистрационный N 29200
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291»Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», зарегистрированным в Минюсте России 14 июня 2013 г. N 28785.

6.2. Формы и процедуры оценки качества подготовки обучающихся и выпускников

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю установлены рабочим учебным планом по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, графиком учебного процесса, рабочими программами по учебным дисциплинам и профессиональным модулям и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Предусматриваются следующие виды текущего контроля: устный опрос, тестирование, проверочные работы, контрольные срезы, написание эссе, рефератов, подготовка сообщений, докладов (в т.ч. в электронном виде - презентаций), решение расчетно-графических задач, практических задач, комплексных задач и др. В ходе промежуточной аттестации оценивается уровень освоения дисциплин и проводится оценка компетенций обучающихся, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовых проектов (работ), которое рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их (ее) изучение

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

6.3. Государственная итоговая аттестация

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы – завершающий этап подготовки специалиста. Квалификация «Техник по компьютерным сетям» - это степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующей специальности, освоении специализации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается преподавателями с учетом заявок предприятий (фирм), а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании цикловой методической комиссии и заместителем директора по УПР. Тематика выпускных (квалификационных) работ должна отражать основные сферы и направления деятельности специалиста в данной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества экономической работы организаций, повышению эффективности производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работ приказом директора техникума создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается Департаментом образования и науки Кемеровской области.