

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
учебных дисциплин /профессиональных модулей
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности среднего профессионального образования

09.02.02

Компьютерные сети
(профиль технический)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы философии»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети

(профиль технический)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.01. Основы философии

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина **«Основы философии»** в учебном плане относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 74 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

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

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные направления философии. Положение философии в современном обществе. Философия как призвание и профессия.

Категории бытия и небытия в истории философии. Жизненные корни и философский смысл проблемы бытия. Бытие и существование, единичное и множественное, целое и

часть, порядок и хаос, закономерность и случайность, причинность и необходимость, содержание и форма, качество и количество, возможность и действительность.

Сознание в психологии и в философии. Рассудок и разум. Проблема истины в философии. Познание и язык. Коммуникация. Научное познание.

Наука как форма культуры. Религия как феномен культуры. Знание и вера. Религия и мораль. Мировые религии: буддизм, христианство, ислам. Православие. Религия и церковь.

Идея человека. Возникновение человека. Основные антропологические константы. Труд, речь, сознание, общество. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Проблема духовного. Индивидуальное и социальное. Смысл жизни. Творчество. Труд, познание, игра. Алкоголь и наркотики.

Язык и сознание. Слово и мысль.

Основные направления научно-технического прогресса. Стратегические ориентации общественного развития и проблема духовного развития человека. Взаимодействие культур. История России: проблемы и перспективы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.02 История

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «История» в учебном плане относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 74 час.

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

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

знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.

Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.

Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Планы НАТО в отношении России.

Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.

Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.

Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.

Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети

(профиль технический)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Иностранный язык» в учебном плане относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 264 час.

В результате изучения 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.

знать:

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

Основные дидактические единицы дисциплины

Отдых, каникулы, отпуск. Туризм. Искусство, литература. Межличностные отношения. Карьера. Страноведение. Наука и технология. Образование в России и за рубежом. Среднее профессиональное образование. Молодежь в современном мире. Изучение иностранных языков. Великие изобретатели мира. Техногенные катастрофы и природные катаклизмы. Информационное общество. Компьютер. Система обработки данных компьютера Компьютерная система Компьютерные компании Система обработки данных компьютера Компьютер и человек. Современные технологии и человечество. Человек и социум. Медицина и человек. Международные организации. Поиск работы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая культура»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.04 Физическая культура

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Физическая культура» в учебном плане относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 336 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Научно-методические основы формирования физической культуры личности.
Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Учебно-практические основы формирования физической культуры личности. Общая физическая подготовка. Легкая атлетика. Спортивные игры. Гимнастика. Лыжная подготовка. Плавание. Военно-прикладная физическая подготовка

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Русский язык и культура речи»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Русский язык и культура речи» в учебном плане относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 93 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в т.ч. представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- 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;
- создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов.

знать:

- 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;

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

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Язык и речь. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Фонетика. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Лексика и фразеология. Словообразование. Части речи. Синтаксис. Нормы русского правописания. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности. Текст. Стили речи.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Социальная психология»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл **ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

ОГСЭ.06 Социальная психология

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Социальная психология» в учебном плане относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 93 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять социально-психологическую проблематику в профессиональных ситуациях и процессах;
- применять приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- формулировать на основе приобретенных знаний по социальной психологии собственные суждения по определенным проблемам;

знать:

- социальную психологию личности; содержание понятий социализации и развития личности, формирования и изменения социальных установок;

- социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей; содержание, функции, виды общения и его значение для людей;
- типы социальных объединений и проблемы человеческих сообществ;
- внутригрупповые и межгрупповые отношения, способы эффективного взаимодействия в группе;
- сущностные свойства конфликта, его структуру, функции и динамику, причины возникновения, стратегии поведения и пути урегулирования конфликтных ситуаций;

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Объект, предмет, задачи и методы социальной психологии. Содержание, функции и виды общения. Закономерности процесса общения, его структура. Коммуникативная, перцептивная и интерактивная стороны общения. Психология воздействия в общении. Группа как социально-психологический феномен. Психология больших социальных групп и массовых социальных движений. Социальная психология малых групп. Лидерство и руководство в малых группах. Социально-психологический портрет личности. Социализация личности. Социальная психология семьи и семейного воспитания. Социальная психология конфликта. Социальная психология асоциального поведения. Методы активного социально-психологического обучения и развития.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)**

ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ОГСЭ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 93 час.

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством, анализировать нормативные документы, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.

знать:

- обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Конституция РФ – основной закон государства, конституционные основы правового статуса личности, правовое регулирование экономических отношений, правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, договорное право

экономические споры, трудовое право как отрасль права, правовое регулирование трудоустройства и занятости, трудовой договор, рабочее время и время отдыха, заработная плата, трудовая дисциплина, материальная ответственность сторон трудового договора, трудовые споры, административные правонарушения, административная ответственность

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Элементы высшей математики»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЕН.01 Элементы высшей математики

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «Элементы высшей математики» в учебном плане относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 192 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Элементы линейной алгебры, элементы аналитической геометрии, основы математического анализа.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Элементы математической логики»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЕН. 02 Элементы математической логики

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Учебная дисциплина «**Элементы математической логики**» относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 «Компьютерные сети» программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 78 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Теория множеств. Алгебра логики. Логика предикатов. Теория алгоритмов. Машина Поста. Устройство машины Поста. Система команд машины Поста. Таблица машины Поста. Порядок работы машины Поста. Информационная лента машины Поста. Исполнение алгоритма машины Поста. Ошибки машины Поста.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«**Основы теории информации**»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

**П.00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**ОП. 00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01 Основы теории информации»**

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «**Основы теории информации**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины - 76 час.

В результате изучения 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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины.

Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации. Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации. Измерение количества информации, единицы измерения информации, носители информации. Передача информации, скорость передачи информации. Сжатие информации, как основной аспект передачи данных. Принципы сжатия данных, коэффициент сжатия, допустимость потерь. Пределы сжатия информации. Стандарты шифрования данных. Криптография.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологии физического уровня передачи данных»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)**

П.00 Профессиональный цикл ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.02. Технологии физического уровня передачи данных

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 142 час.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Технологии физического уровня передачи данных» 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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия дисциплины. Проводные линии связи. Беспроводные линии связи и методы передачи информации с их помощью. Методы модуляции и кодирования данных. Телекоммуникационные сети

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура аппаратных средств»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети

(профиль технический)

II.00 Профессиональный цикл

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.03. Архитектура аппаратных средств»

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 90 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.

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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия вычислительной техники. История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Общее представление архитектуры компьютера. Типы, виды, классы архитектур. Функциональная структура процессора. Устройство управления: назначение и упрощенная функциональная схема. Регистры микропроцессорной памяти (МПП). Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение, структура, функционирования. Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование. Структура команд процессора. Цикл выполнения команды. Режимы работы процессора. Принципы распараллеливания операций и построения конвейерных структур. Системы команд и классы

процессоров: CISC, RISC, MISC, VLIW. Энергопотребление ПК. Международные стандарты: Energy Star, TCO. ГОСТ Р 51387-99. Современные энергосберегающие элементы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Операционные системы»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.04 Операционные системы

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Операционные системы» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 168 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач;
- восстанавливать систему после сбоев;
- осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации.

знать:

- принципы построения, типы и функции операционных систем;
- машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;
- модульную структуру операционных систем;
- работу в режиме ядра и пользователя;
- понятия приоритета и очереди процессов;
- особенности многопроцессорных систем;
- порядок управления памятью;
- принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;
- сетевые операционные системы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Состав вычислительной системы. Понятие операционной системы. Работа в конкретных операционных системах. Установка дополнительного программного обеспечения. Файловые менеджеры. Теоретические основы сжатия информации. Командные файлы и файлы сценариев

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы программирования и баз данных»
по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.05. Основы программирования и баз данных

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Учебная дисциплина «**Основы программирования и баз данных**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 127 час.

В результате изучения 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.

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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основы алгоритмизации и программирования. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Проектирование баз данных. Разработка баз данных. Структурированный язык запросов SQL

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«**Электротехнические основы источников питания**»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П. 00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.06. Электротехнические основы источников питания

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «**Электротехнические основы источников питания**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 148 час.

В результате изучения 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;

знать:

- основные определения и законы электрических цепей;
- организацию 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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные понятия и термины электротехники. Расчёт электрических цепей постоянного тока. Электрическое и магнитное поля. Электрическое поле. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Однофазные электрические цепи переменного тока. Трёхфазные электрические цепи. Элементная база источников питания. Организация электропитания средств вычислительной техники.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«**Технические средства информатизации**»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.07. Технические средства информатизации

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Учебная дисциплина «**Технические средства информатизации**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности

СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 64 час.

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.

знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Основные сведения об устройстве ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Основные сведения об устройстве ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Основные сведения об устройстве ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Центральный процессор. Внутренняя память. Общие принципы организации работы периферийных устройств ВТ. Внешние запоминающие устройства. Тема 2.3 Видеоподсистемы. Звуковоспроизводящие системы. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации на печать. Нестандартные периферийные устройства.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерная компьютерная графика»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

**П.00 Профессиональный цикл
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.08. Инженерная компьютерная графика**

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «**Инженерная компьютерная графика**» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 152 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

знать:

- средства инженерной и компьютерной графики;

- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Графическое оформление чертежей. Геометрическое черчение. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Виды проецирования. Точка, прямая, плоскость. Геометрические тела. Пересечение геометрических плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Проекционное черчение. Простые разрезы. Машиностроительное черчение. Чертеж-документ ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения, резьбы. Механические передачи. Неразъемные соединения. Обозначение на чертежах. Сборочные чертежи. Чертежи и схемы по специальности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»
 по специальности среднего профессионального образования
 09.02.02 Компьютерные сети
 (профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ОП.10. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование

Место дисциплины в структуре ПССЗ

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 109 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных правовых актов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- проводить электротехнические измерения.

знать:

- основные положения 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.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Метрология. Предмет метрологии. Физические свойства и величины. Измерительные шкалы. Системы физических величин и единиц. Основные понятия теории погрешностей. Единство измерений. Эталоны единиц физических величин. Средства измерений. Стандартизация. Цели и задачи стандартизации. Методы и формы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации в РФ. Международная стандартизация. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации. Сертификация. Цели и объекты сертификации. Органы сертификации. Системы сертификации. Аккредитация испытательных лабораторий. Основы квалитметрии.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»

по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П. 00 Профессиональный цикл

ОП. Общепрофессиональные дисциплины

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 112 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- 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;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

Основы военной службы. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Основы военно-патриотического воспитания. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эффективное поведение на рынке труда»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети

(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ОП Общепрофессиональные дисциплины

ОП.11 Эффективное поведение на рынке труда

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» относится к вариативной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 92 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- решать задачи трудоустройства (либо создания собственного дела);

- обосновывать свои возможности при собеседовании с работодателем;
- успешно адаптироваться на рабочем месте;
- планировать профессиональную карьеру;

знать:

- алгоритм действий для профессионального самоопределения на рынке труда;
- способы поиска работы;
- формы самопрезентации для получения профессионального самообразования и трудоустройства;
- технологию составления резюме;
- технологию приёма на работу;
- этику и психологию делового общения;
- понятие, виды, формы и способы адаптации на рабочем месте;
- основы профессиональной карьеры как умения сформировать себя в качестве специалиста с правильным учётом потребностей рынка и собственных склонностей и потребностей.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины.

Рынок труда: понятие, элементы, функции и факторы, влияющие на его формирование; Критерии классификации рынка труда; Модели рынков труда; Рынок труда предприятия (организации); Профессиональное самоопределение на рынке труда; Спрос и предложение на рынке труда; Гибкость и мобильность на рынке труда; Дискриминация на рынке труда; Региональный рынок труда; Занятость населения: понятие и виды; Основы государственной политики занятости; Государственные программы содействия занятости населения; Служба занятости населения: структура и направления деятельности; Эффективность деятельности службы занятости; Понятие безработицы и её последствия; Статус безработного и государственная социальная поддержка; Поиск работы; Формы самопрезентации; Технология составления резюме; Технология приёма на работу; Этика и психология делового общения; Понятие, виды, формы и способы адаптации на рабочем месте; Основы профессиональной карьеры; Анализ и моделирование рынка труда.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы предпринимательской деятельности»
 по специальности среднего профессионального образования
 09.02.02 Компьютерные сети
 (профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ОП. Общепрофессиональные дисциплины
ОП.12 Основы предпринимательской деятельности

Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» относится к вариативной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 92 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить психолого-педагогический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности;
- выбирать организационно-правовую форму предприятия;
- заполнять формы отчетности;
- применять различные методы исследования рынка;
- принимать управленческие решения;
- собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;
- делать экономические расчёты;
- осуществлять планирование производственной деятельности;
- разрабатывать бизнес-план;
- проводить презентации.

знать:

- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;
- состояние экономики и предпринимательства в Пензенской области;
- потенциал и факторы, благоприятствующие развитию малого и среднего бизнеса, кредитование малого бизнеса;
- технологию разработки бизнес-плана;
- теоретические и методологические основы организации собственного дела.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины: Зарождение и развитие предпринимательства в Пензенской области. Правовые основы предпринимательской деятельности. Предпринимательская среда. Субъекты предпринимательской деятельности. Факторы, оказывающие влияние на предпринимательскую деятельность. Открытие собственного дела. Структура бизнес-плана. Методика исследования рынка. Технология разработки бизнес-плана. Имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы для малого предпринимательства. Бухгалтерский учёт и отчётность. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности. Маркетинг в предпринимательской деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Охрана труда»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

II. Профессиональный цикл
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины
ОП.13 Охрана труда

Место дисциплины в структуре СПССЗ

Дисциплина «Охрана труда» относится к вариативной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 59 час.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- нормативные документы, регламентирующие условия труда

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации (на предприятии). Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**«Экономика организации»**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.02 Компьютерные сети

(профиль технический)

**II. 00 Профессиональный цикл
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ****ОП. 00 Общепрофессиональные дисциплины****ОП. 14 Экономика организации****Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина «Экономика организации» относится к вариативной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 132 час,

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

- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;

– механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Организация (предприятие) и отрасль в условиях рынка. Материально-техническая база организации (предприятия). Кадры и оплата труда в организации. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия). Планирование деятельности организации. Научно-техническое развитие организации (предприятия). Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Веб-технологии и дизайн»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

П.00 Профессиональный цикл **ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

ОП. Общепрофессиональные дисциплины **ОП.15 Веб-технологии и дизайн**

Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Дисциплина «Веб-технологии и дизайн» относится к вариативной части профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети программы подготовки специалистов среднего звена.

Общее количество часов на освоение рабочей программы дисциплины – 118 час.

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

- применять механизмы проектирования и разработки web-сайтов;
- работать с языком разметки гипертекста для построения HTML-документов;
- встраивать правила каскадных таблиц стилей CSS;
- использовать язык серверных сценариев PHP для создания динамических Web-приложений;
- применять средства разработки сайтов систем CMS;
- размещать web-страницы в локальных и глобальных сетях.

знать:

- основы проектирования web-страниц;
- средства создания web-страниц;
- особенности проектирования и разработки web-приложений;
- язык разметки гипертекста HTML;
- правила формирования и встраивания каскадных таблиц стилей CSS;
- механизм использования языка создания сценариев JavaScript;
- синтаксис языка серверных сценариев PHP;
- методику разработки динамических Web-страниц;
- технологии продвижения сайтов.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины.

Организация web-сайта. Технологии создания статических сайтов Технологии разработки клиентских web-приложений. Системы управления контентом CMS. Публикация и сопровождение web-сайтов. Основы публикации web-приложений. Основные понятия о поддержке ресурса Интернета. Возможности автоматического обновления информации на удаленном web-узле с использованием технологий JavaScript. Технологии поддержки удаленного сервера с использованием протоколов Telnet и SSH.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры» по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети (профиль технический)

ПМ.00 Профессиональные модули ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Место профессионального модуля в структуре ПССЗ

Профессиональный модуль является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании сетевой инфраструктуры** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля – 897 час., в том числе:

МДК 01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.- 299 час.

МДК 01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей– 274 час.

Учебная практика -288 час.

Производственная практика- 36 час.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

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

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

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

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга, 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;
- основы диагностики жестких дисков;
- основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.

Разделы профессионального модуля

1. МДК 01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Обзор и архитектура вычислительных сетей. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов. Топология вычислительной сети и методы доступа. ЛВС и компоненты ЛВС. Физическая среда передачи данных. Требования, предъявляемые к сетям

2. МДК 01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Теория алгоритмов. Теория графов. Элементы теории автоматов. Основы теории вероятностей. Основы теории массового обслуживания. Система сетевого планирования. Анализ защищенности компьютерных сетей

Учебная практика

Виды работ

- Проектирование архитектуры локальной сети.
- Обеспечение информационной безопасности при передаче информации по сети
- Установка и настройка сетевого оборудования.
- Монтаж линий связи.
- Исследование топологии сети. Выбор топологии.
- Создание интегрированной топологии сети.
- Установка и обновление сетевого ПО.
- Дистанционная настройка локальной сети.
- Создание виртуальной локальной сети, корпоративной сети, домашней сети, беспроводной сети.
- Диагностика работоспособности и правильности сетевого оборудования.
- Способы подключения сетевого оборудования.
- Программные средства проектирования локальных сетей.
- Мониторинг и тестирование сети.
- Выполнение расчетов экономической эффективности по проектированию ЛВС.
- Санитарно-гигиенические требования к размещению компьютерного оборудования.
- Оформление проектной документации.

Производственная практика

Виды работ

- Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.
- Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
- Обеспечение защиты информации в сети с использованием аппаратно-программных средств.
- Принятие участия в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
- Выполнение требований нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
- Знание стандартных сетевых протоколов и интерфейсов.
- Проектирование локальной вычислительной сети.
- Настройка общего доступа к Интернету.
- Моделирование простых сетей в среде Packet Tracer.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Организация сетевого администрирования»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ПМ.00 Профессиональные модули ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ПМ. 02 «Организация сетевого администрирования»

Место профессионального модуля в структуре ПССЗ

Профессиональный модуль является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Организация сетевого администрирования**» и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля – 609 часов, в том числе:

МДК.02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей– 381 час.;

МДК 02.02. Организация администрирования компьютерных сетей – 156 час;

Производственная практика – 72 часа.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля.

Профессиональные компетенции:

ПК. 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев;

ПК. 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах;

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

ПК. 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;
- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой

инфраструктуры;

– сбора данных для анализа 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 подключение к домену, вести отчетную документацию;

– рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

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

– обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть 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;

– порядок использования кластеров;

– порядок взаимодействия различных операционных систем;

– алгоритмы автоматизации задач обслуживания;

– порядок мониторинга и настройки производительности;

– технологию ведения отчетной документации;

– классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;

– порядок и основы лицензирования программного обеспечения;

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

Разделы профессионального модуля.

1.МДК.02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей.

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Сетевые операционные системы. Управление локальными ресурсами. Управление процессами: состояние процессов; контекст и дескриптор процесса; алгоритмы планирования процессов; вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования; средства синхронизации и взаимодействия процессов; нити. Управление распределенными ресурсами. Базовые примитивы передачи сообщений в распределенных системах: способы адресации; блокирующие и неблокирующие примитивы; буферизуемые и небуферизуемые примитивы; надежные и ненадежные примитивы. Программное обеспечение для управления сетевыми операционными системами.

2. МДК 02.02. Организация администрирования компьютерных сетей.

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Служба каталогов Active Directory. Планирование и управление Active Directory. Иерархия доменов. Сервисное программное обеспечение, утилиты. Элементы, характерные для систем хранения данных – функциональность СХД, протоколы, топологии подключения хранилищ к серверам. Администрирование наборов томов и RAID-массивов. Использование томов и наборов томов. Управление файлами и папками. Файловые структуры Windows Server 2003. Аппаратные средства защиты. Лицензирование Microsoft. Операционная система Linux. Сетевое администрирование Linux. Протокол UDP.

Производственная практика

Виды работ

- Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети.
- Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
- Обеспечение защиты информации в сети с использованием аппаратно-программных средств.
- Принятие участия в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
- Выполнение требований нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
- Знание стандартных сетевых протоколов и интерфейсов.
- Проектирование локальной вычислительной сети.
- Настройка общего доступа к Интернету.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ПМ.00 Профессиональные модули ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Место профессионального модуля в структуре ПССЗ

Профессиональный модуль является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля – 616 часов, в том числе:

МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры – 188 час.;

МДК 03.02. МДК 03.02. Безопасность функционирования информационных систем – 212 час;

Производственная практика – 216 часов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля.

Профессиональные компетенции:

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. 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

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 оборудования после его ремонта.

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

Общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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.

Разделы профессионального модуля

1.МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей. Техническая и проектная документация сети. Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации; физическая карта сети; логическая схема компьютерной сети. Встроенные системы диагностики и управления. Сетевые мониторы. Средняя интенсивность общего трафика сети, средняя интенсивность потока пакетов с определенным типом ошибки. Программно-аппаратный модуль, установленный в коммуникационное оборудование, программный модуль, встроенный в операционные системы. Средства программно-аппаратной диагностики компьютерных сетей. Восстановление работоспособности сетей

2.МДК 03.02. Безопасность функционирования информационных систем.

Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса

Основы информационной безопасности. Проблемы информационной безопасности. Технологии защиты данных. Технологии защиты межсетевого обмена данными.

Производственная практика.

Виды работ.

- Работа с нормативной и технической документацией.
- Анализ трафика сети.
- Работа с кабельными сканерами и тестерами.
- Работа со встроенными сканерами диагностики и управления.
- Восстановление сети после сбоя.
- Создание плана восстановления сети.
- Разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты
- Информации. Разработка алгоритма и интерфейса программы анализа информационных рисков и её тестирование
- . Анализ входящего и исходящего трафика. Контроль утечки конфиденциальной информации.
- Разработка политик безопасности и внедрение их в операционные системы.
- Настройка IPSec и VPN. Настройка межсетевых экранов
- Проверка mail- и web-трафика на наличие вредоносного ПО с помощью антивирусных средств
- Оформление технологической и отчетной документации

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»
по специальности среднего профессионального образования
09.02.02 Компьютерные сети
(профиль технический)

ПМ.00 Профессиональные модули ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ.

Профессиональный модуль является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля – 336 часов, в том числе:

МДК 04.01 Теоретические основы выполнения работ по профессии - 48 час.;

Учебная практика – 288 часов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

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

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

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.

Общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**иметь практический опыт:**

- ввода сетевого оборудования и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей;
- диагностики работоспособности и устранения простейших неполадок и сбоев в работе сетевых устройств и компьютерной оргтехники;
- замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;

уметь:

- выбирать аппаратную и программную конфигурацию сетей, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- выбирать способ функционирования сети;
- подключать к сети кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования сети;
- диагностировать работоспособность сетевого оборудования;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;

- заменять неработоспособные компоненты сетевого оборудования на аналогичные или совместимые;
- заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- направлять сетевое оборудование, на ремонт в специализированные сервисные центры;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- классификацию видов и архитектуру сетей, персональных компьютеров и серверов;
- устройство сетевого оборудования и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
- назначение и устройство рабочих станций;
- виды и назначение периферийных сетевых устройств, их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, сетевым оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов сетевого обеспечения;
- способы устранения неполадок и сбоев сетевого оборудования;
- методы замены неработоспособных компонентов сетевого оборудования;
- состав процедуры гарантийного ремонта сетевого оборудования в специализированных сервисных центрах.

Разделы профессионального модуля

**1. МДК 04.01 Теоретические основы выполнения работ по профессии
Основные дидактические единицы (разделы) междисциплинарного курса**

Комплексные мероприятия по проектированию, настройке и защите локальной сети. Проектирование и создание сети. Выбор способа функционирования сети. Выбор управляющего сервера. Сетевое оборудование. Способы подключения к сети Интернет. Регистрация и авторизация пользователей сети. Администрирование локальных сетей. Резервное копирование данных. Защита компьютерных сетей от несанкционированного доступа. Программные средства защиты

Учебная практика.

Виды работ.

- Изучение требований и правил ведения наладочных работ по сетям
- Изучение инструментов наладчика сетевого оборудования
- Настройка активного сетевого оборудования
- Монтаж сетевого оборудования
- Установка и конфигурирование периферийного оборудования
- Программная диагностика неполадок в сетях
- Аппаратная диагностика сетей
- Методы устранения неисправностей в сетях
- Настройка сетевого экрана
- Диагностирование и устранение неисправностей беспроводных сетей

