

**Аннотация рабочих программ
основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по программе подготовки специалистов
среднего звена по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Профессиональный цикл:
Общепрофессиональные дисциплины:**

ОП.01 Инженерная графика

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

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

- правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

- пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработки и оформлении технической документации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 104 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 52 часа.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
практические занятия	77
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачёт	

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1. 2.Геометрические построения

Тема 1. 3.Правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2.Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Тема 2.1.Метод проекций. Эпюр Монжа

Тема 2.2Плоскость

Тема 2.3.Способы преобразования проекций

Тема 2.4.Поверхность и тела

Тема 2.5.АксонOMETрические проекции

Тема 2.6.Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.7.Взаимное пересечение поверхностей тел

Тема 2.8.Проекции моделей

Раздел 3.Техническое рисование и элементы технического конструирования

Тема 3.1.Плоские фигуры и геометрические тела

Тема 3.2.Технический рисунок модели

Раздел 4 Машиностроитель-ное черчение

Тема 4.1Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2.Изображения - виды, разрезы, сечения

Тема 4.3.Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Тема 4.4.Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 4.5.Разъемные и неразъемные соединения деталей

Тема 4.6.Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 4.7.Чтение и детализирование чертежей

Раздел 5.Чертежи и схемы по специальности

Тема 5.1.Методы и приемы выполнения электрических схем

Тема 5.2.Правила выполнения сборочных чертежей печатных узлов и печатных плат

Раздел 6. Машинная графика

Тема 6.1. Общие сведения о САПР - системе автоматизированного проектирования
 Тема 6.2. Использование программы САПР для подготовки конструкторской документации
 Тема 6.3. 3 D моделирование

ОП.02 Основы электротехники

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- применять основные определения и законы теории электрических цепей;
- учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры;

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

- основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;
- свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией;
- трёхфазные электрические цепи;
- основные свойства фильтров;
- непрерывные и дискретные сигналы;
- методы расчёта электрических цепей;
- спектр дискретного сигнала и его анализ;
- цифровые фильтры;

Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	174
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	22
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	58
в том числе:	
- решение задач	20
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	20
- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	18
Итоговая аттестация в форме - экзамена.	

Содержание дисциплины:

Введение

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.3. Электрические цепи с периодическими напряжениями и токами.

Тема 1.4 Основные свойства электрических, дискретных, цифровых фильтров

Тема 1.5. Электрические цепи с распределенными параметрами.

ОП.03 Прикладная электроника

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях;
- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах;
- использовать операционные усилители для построения различных схем;
- применять логические элементы для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения;

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

- принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих

RC-цепей;

- технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств;
- свойства идеального операционного усилителя;
- принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов;
- особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;
- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения-при разработке цифровых устройств;
- этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы (БИС), сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем (МП СБИС), переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 150 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 50 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические работы	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
1. систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	15
2. подготовка доклада на тему: «Свойства идеального операционного усилителя».	15
3. подготовка доклада на тему: «Переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития».	20
Итоговая аттестация в форме — экзамена	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Прикладная электроника

Тема 1.1 Основы электроники, основные понятия

Раздел 2. Усилители. Схемы

Тема 1. 2. Операционные усилители

Тема 1.3. Цифровые интегральные схемы

ОП. 04 Электротехнические измерения

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- классифицировать основные виды средств измерений, применять основные методы и принципы измерений;

- применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений;

- применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы;

- применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций;

- измерительные микрофоны, вибродатчики;

- применять методические оценки защищённости информационных объектов;

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

- основные понятия об измерениях и единицах физических величин;

- основные виды средств измерений и их классификацию;

- методы измерений;

- метрологические показатели средств измерений;

- погрешности измерений;

- приборы формирования стандартных измерительных сигналов;

- влияние измерительных приборов на точность измерений;

- автоматизация измерений;

- измерение тока, напряжения и мощности;

- исследование формы сигналов, измерение параметров

- методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	

лабораторные работы	12
практические занятия	12
контрольные работы	-
Курсовая работа (не предусмотрена)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
-домашние задания	8
-опорные конспекты	4
-мини-проекты	6
-рефераты	8
-учебно-исследовательская работа	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электротехнические измерения

Тема 1.1 Измерение физических величин и оценка погрешности результатов измерений

Тема 1. 2. Методы и средства измерения электрических величин

Тема 1.3 Методы и средства измерения неэлектрических величин

ОП.05 Информационные технологии

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические работы	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
Создание базы данных (по выбранной теме).	14
Создание схемы локальной сети для небольшого офиса	2
Создание презентации на темы: «Виды сканеров и их характеристики», «Программы-переводчики».	4
Перевод технической литературы	4
Поиск законодательных документов, регулирующих защиту информации (по выбору)	2
Защита информации с помощью архивации данных (по выбору)	2
Оптимизированный поиск информации	4
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Информационные технологии

Раздел 2. Интернет-технологии

Раздел 3. Основы информационной и компьютерной безопасности

ОП. 06 Метрология, стандартизация и сертификация

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

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

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно - методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

всего – **81** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **81** час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **54** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **27** часов;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
Составление конспектов	4
Подготовка рефератов, сообщений, докладов	12
Выполнение индивидуальных заданий	4
Требования к сертификации программного обеспечения, лицензированию.	6
Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы метрологии

Раздел 2. Основы техники измерений параметров технических систем

Раздел 3. Принципы метрологического обеспечения.

Раздел 4. Основы стандартизации

Раздел 5. Основы сертификации.

ОП.07 Операционные системы и среды

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем.

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

- основные функции операционных систем;
- машинно - независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 165 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 110 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 55 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
Практические занятия	34
Контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	55
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).	55
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории операционных систем

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем

Раздел 3. Машиннонезависимые свойства операционных систем

Раздел 4. Работа в операционных системах и средах

ОП.08 Дискретная математика

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;
- применять законы алгебры логики;
- определять типы графов и давать их характеристики;
- строить простейшие автоматы.

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

- основные понятия и приемы дискретной математики;
- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста;
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;
- логика предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;
- элементы теории автоматов

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические работы	40
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
домашняя работа	20
сообщение	12
реферат	8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение в дискретную математику

Раздел 2. Множества

Раздел 3. Математическая логика

Раздел 4. Булевы функции

Раздел 5. Теория графов

Раздел 6. Предикаты. Бинарные отношения

Раздел 7. Элементы теории автоматов

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы;

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

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 219 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 73 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	219
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
практические занятия	46
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	73
подготовка докладов и рефератов	18
создание блок-схем, алгоритмов	17
разработка, отладка и выполнение программ	38
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы алгоритмизации и структурного программирования

Раздел 2. Программирование на базовом алгоритмическом языке высокого уровня Паскаль

Раздел 3. Программирование на машинно-ориентированном языке ассемблер

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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 серьёзной 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 неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

1.4. 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**.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа студентов (всего)	34
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Гражданская оборона

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Медицина и здоровый образ жизни

ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
 - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
 - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
 - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
 - организационно-правовые формы юридических лиц;
 - правовое положение субъектов профессиональной деятельности;
 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
 - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
 - правила оплаты труда;
 - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
 - право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
 - нормы защиты гражданских прав и судебный порядок разрешения споров.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	20
обязательная контрольная работа	2
Самостоятельная работа студентов (всего)	32
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.</i>	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Роль отрасли в общественном производстве

Раздел 2. Экономика и производство

Раздел 3. Деятельность предприятия в условиях рынка

ОП.В.12. КОНФИГУРИРОВАНИЕ, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт**:

- установки и обновления типовых конфигураций программного комплекса 1С:Предприятие;
- внесения изменений в типовые конфигурации программного комплекса 1С:Предприятие, с целью адаптации их к условиям учета конкретного предприятия;

- разработки собственных конфигураций на платформе 1С:Предприятие.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- устанавливать и обновлять типовые конфигурации программного комплекса 1С:Предприятие;
- вносить изменения в типовые конфигурации программного комплекса 1С:Предприятие, адаптируя их к условиям учета конкретного предприятия;
- разрабатывать собственные конфигурации на платформе 1С:Предприятие;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации;
- применять методы и средства защиты бухгалтерской информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- направления автоматизации бухгалтерской деятельности;
- назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем;
- основные средства и методы администрирования и конфигурирования программного комплекса 1С:Предприятие.

Процессе изучения учебной дисциплины направлен на формирование элементов следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов;

самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. начало работы с платформой "1С:Предприятие"

Введение

Тема 1.1. Запуск "1С:Предприятие" и работа в пользовательском режиме

Тема 1.2 Основы администрирования информационных баз

Тема 1.3 Хранение данных и алгоритмов

Тема 1.4 Основы разработки в "1С:Предприятие 8

Раздел 2. Работа с прикладными объектами

Тема 2.1 Справочники, константы. Ссылочные типы данных и реквизиты объектов

Тема 2.2 Документы

Тема 2.3 Регистры накопления и регистры сведений

Тема 2.4 Обработки.

Раздел 3. Получение информации из базы данных. Создание выходных форм.

Раздел 4. Работа с интерфейсом

Раздел 5. Приемы внедрения типовых решений на платформе "1С:Предприятие"

ОП.В.13. БЕЗОПАСНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;
 - 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 ИС, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.
- Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
 максимальная учебная нагрузка обучающегося 194 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 130 часов;
 самостоятельная работа обучающегося 64 часа.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	194
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
практические работы	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы проектирования и эксплуатации

Раздел 2. Внедрение, конфигурирование и обеспечение безопасности службы каталога Active Directory для Windows Server 2003

Раздел 3. Администрирование сетевых служб

Раздел 4. Безопасное администрирование сетевых служб в LINUX

Раздел 5. Внедрение инфраструктуры открытых ключей

Раздел 6. Обеспечение работоспособности и доступности серверов

ПМ 01 Проектирование цифровых устройств

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации;

уметь:

- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;

- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР);
- определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ);
- выполнять требования нормативно-технической документации;

знать:

- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств;
- основы микропроцессорной техники;
- основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
- конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
- условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
- особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
- методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
- основы технологических процессов производства СВТ;
- нормативно-техническую документацию;
- инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 705 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 489 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 326 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 163 часа;
- учебная практика -72 часа;
- производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции
ПК 1.2.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств
ПК 1.4.	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно – технической документации
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 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

МДК.01.01 Цифровая схемотехника

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Логическое проектирование схем цифровой схемотехники

Раздел 2 Функциональные узлы комбинационного типа

Раздел 2 Функциональные узлы комбинационного типа

Раздел 4 Запоминающие устройства на основе БИС / СБИС

Раздел 5 Аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи

Раздел 6 Основы микропроцессорной техники

МДК 01.02 Проектирование цифровых устройств

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Общие сведения о конструкции ЭВМ

Раздел 2 Автоматизация проектирования цифровых устройств.

Раздел 3 Методы оценки качества и надежности цифровых устройств

Раздел 4 Основы технологических процессов производства цифровых устройств

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

- составления программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку МПС;
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

знать:

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- состояние производства и использование МПС;
- классификацию, общие принципы построения;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных ПУ;
- причины неисправностей и возможных сбоев

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 933 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 573 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 382 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 191 час;

учебная практика – 72 часа;

производственной практики – 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2.	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4.	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
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 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

МДК.02.01.Микропроцессорные системы

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Раздел 1. Микропроцессоры

Раздел 2. Микропроцессорные системы

Раздел 3. Микроконтроллеры (МК)

Раздел 4. Особенности проектирования и средства разработки микропроцессорных систем

МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Установка и конфигурирование персональных компьютеров.

Раздел 2. Общие сведения о периферийных устройствах

Раздел 3. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ)

Раздел 4. Устройства отображения информации

Раздел 5. Устройства подготовки и ввода информации

Раздел 6. Печатающие и многофункциональные устройства (МФУ)

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;

- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно – программных систем и комплексов;

- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности.

знать:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно программных систем;
- основные методы диагностики;

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 688 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 472 часа, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 315 часов; самостоятельной работы обучающегося – 157 часов; учебная практика – 36 часов; производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Организация труда на рабочем месте.

Тема 1.2 Ремонт, обслуживание и пуско-наладочные работы по вводу в эксплуатацию компьютерного оборудования.

Тема 1.3. Ремонт, обслуживание и пуско-наладочные работы по вводу в эксплуатацию оргтехники.

Тема 1.4. Монтаж и обслуживание кабельных систем и беспроводных каналов связи.

МДК 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Тема 2.1. Обеспечение функционирования комплексной компьютерной системы предприятия

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(16199) ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- обработки информации в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, справочно-поисковых системах;
- осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

уметь:

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и прикладных программ;
- работать с графическими операционными системами персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, справочно-поисковых системах;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- использовать методы и средства информационных технологий при решении профессиональных задач;

знать:

1. основные понятия: информация и информационные технологии;
2. технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
3. назначение компьютера, аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
4. операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
5. технологии обработки информации в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, справочно-поисковых системах;
6. общие сведения о компьютерных сетях;
7. структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
8. правила техники безопасности и охраны труда при работе с персональным компьютером;
9. нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером и компьютерной оргтехникой;
10. виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 216 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 39 часов;

учебной и производственной практики – 138 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.2	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно - технической документации.
ПК 2.1	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.2.	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.
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.
ОК3.	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.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационнокоммуникационных технологий.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

МДК.04.01.Выполнение работ по профессии (16199) Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Проектирование цифровых устройств

Раздел 2.Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного Оборудования

Раздел 3..Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов