

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
"Нижегородский строительный техникум"

**Рабочая программа учебной дисциплины**

## **Информатика**

**08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции**

2016 г.

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

Естественно-научного,  
математического

Протокол № 1 от 29.08 2016 года

Председатель ПЦК

Сур (Якутова Л.Ю.)

Зр № 1 от 30.08.2017г.

Сурани-Сураниова Л.А.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 852 от 28 июля 2014 г.

Организация-разработчик:

ГБПОУ "Нижегородский строительный техникум"

Разработчик: Борова Л.Е., преподаватель

Рекомендована методическим советом ГБПОУ НСТ

Протокол № 1 от 29.08 2016 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>
<b>3. Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>10</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью Программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, а также в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина Информатика входит в Математический и общий естественнонаучный учебный цикл учебного плана ППССЗ по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

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

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

- использовать прикладные программные средства для
- решения профессиональных задач;

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

- общий состав и структуру персональных
- компьютеров и вычислительных систем;
- основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- сетевые технологии обработки информации.

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

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

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

ОК 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), 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 дисциплины обучающийся должен **обладать** профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 87 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 29 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Обзор программных средств компьютерных информационных технологий</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1 Информатика и информация. Обзор основных программных средств</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Автоматизированная обработка информации. Общая характеристика основных программных средств компьютерных информационных технологий		
<b>Раздел 2. Использование системного программного обеспечения при создании электронного документа</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Операции с файлами и папками в операционной системе</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Управление окнами. Операции с файлами и папками.		
	<b>Практическое занятие:</b>	4	3
	Управление окнами. Операции с файлами и папками.		
<b>Тема 2.2. Антивирусные средства защиты информации</b>	<b>Практическое занятие:</b>		
	Применение антивирусных программных средств защиты.	2	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2. Тематика самостоятельной работы: Управление окнами. Операции с файлами и папками. Применение антивирусных программных средств защиты информации.		4	3
<b>Раздел 3. Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа</b>		<b>73</b>	
<b>Тема 3.1. Технология обработки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Графические редакторы. Обработка растровых и векторных изображений.		

графической информации	<b>Практические занятия:</b>		
	Создание и форматирование графического документа в растровом редакторе.	2	3
	Создание и форматирование графического документа в векторном редакторе.	2	3
Тема 3.2 Обработка текстовой информации в текстовом редакторе.	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Интерфейс текстового редактора. Оптимальные способы выделения, копирования и перемещения фрагмента текста. Операции с документом в текстовом редакторе.	2	2
	Работа с таблицами, списками. Элементы оформления текстового документа (буквица, колонки, вставка и форматирование рисунков и т.п.)	2	2
	<b>Практические занятия:</b>		
	Ввод, сохранение и редактирование текстового документа.	4	3
	Форматирование символа, абзаца.	2	3
	Создание списков. Разбиение текста на колонки. Вставка в документ клипов, рисунков, фигур.	2	3
	Создание, редактирование и форматирование таблиц.	4	3
	Применение редактора формул для оформления документа.	2	3
	Оформление колонтитулов, разбивка документа на страницы и разделы	2	3
	Подготовка документа к печати: предварительный просмотр. Настройка параметров печати.	2	3
Тема 3.3. Обработка числовой информации в табличном редакторе.	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Интерфейс табличного редактора. Создание, форматирование и редактирование электронных таблиц. Виды адресации.	2	2
	Выполнение расчетов в табличном редакторе. Вставка формул и таблиц. Автоматическое заполнение электронных таблиц. Создание диаграмм.	2	2
	<b>Практические занятия:</b>		
	Создание, редактирование и форматирование электронной таблицы.	4	3
	Проведение расчетов в электронных таблицах с помощью формул и функций	4	3
	Создание диаграмм на основе данных электронной таблицы	2	3
Тема 3.4.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2



<b>Использование баз данных для обработки информации.</b>	Базы и банки данных. Основные понятия СУБД		
	<b>Практические занятия:</b>		
	Структура базы данных. Ввод, редактирование и форматирование данных	2	3
	Сортировка записей. Фильтрация записей. Заполнение базы данных с помощью пользовательских форм. <b>Дифференцированный зачет</b>	2	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3. Тематика самостоятельной работы: Технология обработки графической информации Технология текстовой информации Технология обработки числовой информации Технология создания баз данных Технология создания мультимедийных документов		25	3
<b>Итого:</b>		<b>87</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Информатика**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся, оборудованные персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенными к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

В библиотечный фонд входят учебники, учебные и методические пособия, обеспечивающие освоение учебной дисциплины Информатика.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения программы учебной дисциплины Информатика обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в электронной библиотечной системе [ZNANIUM.COM](http://ZNANIUM.COM) и свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 3-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012.

Дополнительные источники:

1. Каймин, В.А. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Каймин В. А., 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

2. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие/В.Д. Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015.
  3. Ляхович, В.Ф., Крамаров С.О. Основы информатики: учебное пособие. -2-е изд., доп. И перераб.- Ростов н/Д: Феникс, 2008.
  4. Михеева, Е. В., Титова О. И. Информатика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования - 3-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академии», 2011.
  5. Михеева, Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие для сред. проф. образования – М.: ИЦ «Академия», 2004.
  6. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
  7. Свиридова, М.Ю. Электронные таблицы Excel: учебное пособие – 4-е изд., испр. и доп. М.: ИЦ «Академия», 2011
  8. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
- Интернет-ресурсы:
1. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике
  2. [www. znaniyum.com](http://www.znaniyum.com). Электронная библиотечная система.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Информатика

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b> - использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач;	Оценка практической работы, оценка выполнения индивидуального задания, оценка самостоятельной работы, дифференцированный зачет.

<b>знать:</b> - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - основные понятия и технологии автоматизации обработки информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - сетевые технологии обработки информации.	Тестирование, контрольная работа, оценка выполнения индивидуального задания, оценка самостоятельной работы, дифференцированный зачет.
<b>Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка решения ситуационных задач.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы.
ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.
ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.
ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.
ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.
ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.
ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	Оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при выполнении практических работ.