

Приложение
к ООП по специальности
08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Информатика»

2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности. 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
	использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	методы и приемы обеспечения информационной безопасности
	получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
	применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	32
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера		4	
Тема 1.1. Внутренние устройства персонального компьютера	Содержание учебного материала Материнская плата. Микропроцессор. Кэш память. Оперативная память. Жесткий диск. Видеоадаптер. Звуковой адаптер. Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и взаимосвязь). Характеристики современных персональных компьютеров	1	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 1.2. Внешние устройства персонального компьютера	Содержание учебного материала Клавиатура. Мышь. Джойстик. Монитор. Принтер. Сканер. Плоттер. Дигитайзер. Модем. Источник бесперебойного питания.	1	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Подключение, настройка принтера и настройка печати.	1	
	Подключение сканера, подготовка к работе, сканирование, распознавание изображения	1	
Раздел 2. Системное программное обеспечение персонального компьютера		10	
Тема 2.1. Операционные системы	Содержание учебного материала Обзор операционных систем (ОС). Принципы создания и состав ОС: ядро, интерфейс, драйверы. Краткая характеристика MS WINDOWS, модульный принцип построения. Среда MS WINDOWS, работа в многооконном режиме. Новые версии операционных систем Windows. Работа с объектами MS WINDOWS. Папки и ярлыки; создание, переименование, копирование, перемещение и удаление объектов. Корзина и ее	4 2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3,

	назначение.		ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Работа в операционной среде Windows: создание папок, поиск, копирование и удаление файлов и каталогов. Программа проводник. Работа с файловым менеджером Far: создание папок, поиск, копирование и удаление файлов и каталогов.	2	
Тема 2.2. Вирусы. Антивирусные программы	Содержание учебного материала Определение компьютерного вируса. Классификация вирусов. Способы распространения. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ. Способы защиты. Примеры антивирусных программ и их характеристики.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 2.3. Архивация. Программы-архиваторы	Архивация файлов. Сжатие данных. Алгоритмы сжатия. Программы архиваторы. Типовые функции архиваторов. Основные возможности программ-архиваторов. Самораспаковывающийся архивный файл. Непрерывный архив.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Установка программного обеспечения на ПК	1	
	Архивирование данных	1	
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение персонального компьютера		50	
Тема 3.1. Текстовый процессор	Содержание учебного материала Структура документа. Форматирование документа. Таблицы. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Вставка в документ графических объектов.	10	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Создание, редактирование, печать документов. Форматирование документа.	2	
	Работа с таблицами. Вставка графических объектов в документ	2	
	Работа со стилями документа	2	
	Изучение отличительных особенностей работы в MS Word 2003 и MS Word 2007.	2	
Тема 3.2. Табличный процессор	Содержание учебного материала Электронные таблицы. Общие понятия. Интерфейс. Работа с файлами. Структура таблиц. Ячейка. Текущая ячейка. Адреса ячеек. Диапазон ячеек. Ввод информации в ячейки. Редактирование информации в ячейках. Удаление информации в ячейках. Выделение ячеек. Копирование и перемещение ячеек с помощью мыши и через буфер обмена. Вставка ячеек. Маркер заполнения. Форматирование ячеек. Настройки языка и	12	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5,
		2	

	стандартов. Ввод и форматирование текста. Ввод и форматирование чисел. Ввод дат и времени суток. Формулы. Написание формул. Основные функции. Мастер функций. Построение графиков и диаграмм.		ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Связи между листами и книгами. Электронные таблицы как база данных. Работа с несколькими таблицами. Групповое редактирование. Списки. Создание списков. Форма. Поиск и сортировка в списках.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Создание документов и обработка информации с использованием возможностей электронных таблиц	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание электронного журнала преподавателя.	2	
Тема 3.3. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	14	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Понятие базы данных. Обзор существующих СУБД. Реляционная база данных. Объекты. Мастера. Интерфейс. Создание и работа таблицами.	2	
	Обработка и перемещение данных. Работа с инструментами обработки таблиц: поиск, фильтр. Запросы. Формы. Отчеты.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Обработка информации с использованием возможностей баз данных	2	
	Создание схемы базы данных. Проектирование типов полей ограничений на ввод	2	
	Создание форм и запросов. Формирование отчетов	2	
	Самостоятельная работа		
Создание БД, состоящей из нескольких таблиц. Типы ключей. Схема данных. Создание запросов типа «Выражение», запросов с использованием встроенных функций. Создание экранных форм различных видов, вывод отчетов	4		
Тема 3.4. Графические редакторы	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции, прием работы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Работа в графическом редакторе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Создание эмблемы, наклейки, плаката, брошюры в графическом редакторе	2	

Раздел 4. Компьютерные сети		8	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 4.1. Локальная компьютерная сеть	Содержание учебного материала Архитектура локальной сети. Типовые топологии и методы доступа. Технические средства объединения сетей. Разновидности локальных сетей.	2	
Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.4
	Хронология возникновения Интернет. Глобальные сети. Всемирная сеть Интернет. Способы организации передачи информации: электронная почта, WWW, гипертекст, службы, телеконференции, FTP. Понятие и возможности WWW. Поиск информации в WWW. Основные приёмы работы в Интернет. Система адресации в Интернет. Программы-браузеры и программы обработки электронной почты.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изучение способов обмена информацией в локальной сети	1	
	Поиск информации в глобальной сети Internet. Особенности работы с различными браузерами. Создание каталога образовательных ресурсов по дисциплине	1	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».
2. Оборудование учебного кабинета:
 - посадочные места;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий по курсу дисциплины.Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением, операционной системой и выходом в Интернет;
3. Программное обеспечение:
 - текстовый процессор;
 - табличный процессор;
 - система управления базами данных;
 - графический редактор;
 - архиватор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники

1. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. - Москва : Российская академия правосудия, 2014. - 302 с. - ISBN 978-5-93916-445-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517320>. – Режим доступа: по подписке.
2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142>. – Режим доступа: по подписке.
3. Немцова, Т. И. Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практи. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И.Немцова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.; + CD-ROM. - (ПО). (переплет, cd rom)ISBN 978-5-8199-0440-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/391835>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 110 с. — (Серия:

Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08362-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1932FD18-8DAB-4675-8908-D569EC1514D8.

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 145 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08365-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C1135FDE-ED55-442E-B78D-D1492DBE9604.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E5577F47-8754-45EA-8E5F-E8ECBC2E473D.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.on-line-teaching.com/word/lrn014.html> – On-line учебник по работе в MS Word 2007;

2. <http://office.microsoft.com/ru-ru/training/> – изучение приложений MS Office 2007 при помощи учебных курсов для самостоятельного обучения и видеозаписей;

3. http://soft.mail.ru/program_page.php?grp=74224&ver=491800 – «Обучающий видеокурс MicrosoftOffice 2007»;

4. <http://www.taurion.ru/> – экспресс курс по MicrosoftOffice;

5. <http://www.intuit.ru/department/internet/wwwua/3/> – курс «Инструменты для работы с Интернетом. Браузеры».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, проверка домашнего задания, а также выполнения обучающимися индивидуальных работ.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации	
Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.	
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин	
Умения: Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов;	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач
Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы	
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах	
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации	
Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Обменивается информацией в локальных и глобальных сетях	
Применять графические	Владеет навыками работы в	

редакторы для создания и редактирования изображений;	графических редакторах для создания изображений и схем	
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации	