



## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины «Информатика» является систематизация теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения основной профессиональной образовательной программы:

- методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных компьютеров;
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методов и приемов обеспечения информационной безопасности.

Задачами учебной дисциплины «Информатика» являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;
- формирование представлений об архитектуре компьютера;
- приобретение практических навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, сред программирования, сетевых технологий;
- приобретение практических навыков обработки, анализа, передачи и хранения информации с применением программных средств и вычислительной техники;
- практическое освоение приемов обеспечения информационной безопасности.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия;
- Информатика (Общеобразовательная подготовка).

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Математика;
- Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение;
- Инженерная графика.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– общие компетенции:**

ОК 01. – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02.– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09.– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**– профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. – производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;

ПК 1.2. – проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 1.3. – выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.1. – производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;

ПК 2.2. – осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;

ПК 2.3 – выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;

ПК 3.1. – определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.2. – определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;

ПК 3.3. – определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.4. – разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.5. – организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

| Код ОК, ПК   | Уметь   | Знать  |
|--|---|--|
| <p>ОК 01 - 07<br/>ОК 09 - 11<br/>ПК 1.1. - 1.3<br/>ПК 2.1. - 2.3<br/>ПК 3.1. - 3.5</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена; информацией</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.</li> </ul> |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение *лекций, практических занятий*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится *самостоятельной работе*, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

### Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс   | <b>3 семестр</b> |
|--|------------------|
| Форма промежуточной аттестации   | <i>экзамен</i>   |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>  | <b>80</b>        |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>                                  | 22               |
| Консультации, <i>академ. час.</i>  | 0                |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>   | 8                |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i>                                    | 32               |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>                                    | 0                |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>                                     | 0                |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>                                 | 0                |
| Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>                                | 18               |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0                |

### Содержание учебной дисциплины

**Раздел 1. Информационные процессы. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.**

Тема 1.1 Основные понятия теории информации и кодирования. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Тема 1.2 Меры и единицы количества и объема информации.

Тема 1.3 Кодирование данных в ЭВМ. Равномерные и неравномерные коды. Представление числовых, символьных, графических, звуковых данных.

Тема 1.4 Системы счисления. Перевод данных из одной системы счисления в другую.

Тема 1.5 Основы алгебры логики. Основные понятия алгебры логики: выражения, константы, операции. Логические схемы.

## **Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов**

Тема 2.1 Принцип работы вычислительной системы. Архитектура ПК.

Классическая архитектура компьютера: арифметико-логическое устройство управления, запоминающее устройство, устройства ввода-вывода. Функции центрального процессора. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.

## **Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов**

Тема 3.1 Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.

Программное обеспечение (системное, базовое, служебное): назначение, возможности, структура. Прикладное программное обеспечение. Сервисные программы (утилиты).

## **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Тема 4.1 Технология обработки текстовой информации.

Тема 4.1.1 Интерфейс текстового редактора. Структура документа. Основные правила ввода и редактирования текста. Форматирование документа: символов, абзацев, страниц. Оптимальные способы выделения, копирования и перемещения фрагмента текста. Операции с документом в текстовом редакторе. Создание и форматирование текстового документа.

Тема 4.1.2. Работа с таблицами, списками, ссылками, сносками, оглавлением. Элементы оформления текстового документа (буквица, колонки, вставка и форматирование рисунков и т.п.). Редактор формул.

Тема 4.2 Технология обработки графической информации.

Тема 4.2.1 Настройка программы обработки растрового изображения. Форматирование графического объекта. Палитра инструментов. Рисование линий и фигур. Размещение текста. Работа с цветом. Редактирование изображения.

Тема 4.2.2. Интерфейс векторного графического редактора. Форматирование графического объекта.

Тема 4.2.3. Создание и форматирование графического документа.

Тема 4.3 Технология создания мультимедийных документов.

Тема 4.3.1 Интерфейс редактора презентаций. Редактирование и форматирование презентаций. Вставка мультимедийных объектов. Редактирование звуковой и видео информации.

Тема 4.3.2 Создание мультимедийной презентации и подготовка выступления с использованием презентации на тему «Современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха».

Тема 4.3.3 Создание видео информации на тему «Современные энергосберегающие технологии в строительстве»

Тема 4.4 Технологии обработки числовой информации.

Тема 4.4.1 Интерфейс табличного процессора. Создание, форматирование и редактирование электронных таблиц. Виды данных. Форматы представления данных. Ссылки, виды ссылок. Формулы. Использование стандартных функций для обработки экспериментальных данных.

Тема 4.4.2 Выполнение расчетов в табличном процессоре. Вставка формул и таблиц. Автоматическое заполнение электронных таблиц.

Тема 4.4.3 Создание электронной таблицы.

Тема 4.5 Технология создания баз данных. Объекты базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты, модули, макросы. Создание базы данных. Редактирование базы данных. Обработка базы данных: сортировка данных, создание форм, запросов, отчетов.

Тема 4.5.1. Интерфейс системы управления базами данных. Создание, редактирование и форматирование баз данных.

Тема 4.5.2 Заполнение базы данных с использованием пользовательских форм.

Тема 4.5.3 Создание базы данных.

## **Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ**

Тема 5.1 Виды и компоненты компьютерных сетей. Принципы организации и основные топологии сетей.

Этапы внедрения локальных компьютерных сетей. Варианты организации локальных компьютерных сетей. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство.

Тема 5.2 Правовое, организационное и инженерно-техническое обеспечения информационной безопасности. Этапы обеспечения информационной безопасности.

Тема 5.3 Анализ основных угроз и стратегии защиты компьютерной информации. Криптографические методы защиты данных. Антивирусная защита компьютера.

## **5 Перечень тем лекций**

| № раздела/<br>темы<br>дисциплины | Темы лекций  | Трудо-<br>емкость,<br>академ. час. |
|----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1 / 1.1                          | Основные понятия теории информации и кодирования. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | 2                                  |
| 2 / 2.1                          | Принцип работы вычислительной системы. Архитектура ПК  | 2                                  |
| 3 / 3.1                          | Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики  | 2                                  |
| 5 / 5.1                          | Виды и компоненты компьютерных сетей. Принципы организации и основные топологии сетей  | 2                                  |
| <b>ИТОГО</b>                     |  | <b>8</b>                           |

## 6 Перечень тем практических занятий

| № раздела/<br>темы<br>дисциплины | Темы практических занятий   | Трудо-<br>емкость,<br>академ.<br>час. |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 / 1.2                          | Меры и единицы количества и объема информации   | 2                                     |
| 1 / 1.3                          | Кодирование данных в ЭВМ. Равномерные и неравномерные коды. Представление числовых, символьных, графических, звуковых данных  | 2                                     |
| 1 / 1.4                          | Системы счисления. Перевод данных из одной системы счисления в другую   | 2                                     |
| 1 / 1.5                          | Основы алгебры логики. Основные понятия алгебры логики: выражения, константы, операции. Логические схемы  | 2                                     |
| 4 / 4.1.1                        | Интерфейс текстового редактора. Структура документа. Основные правила ввода и редактирования текста. Форматирование документа: символов, абзацев, страниц. Оптимальные способы выделения, копирования и перемещения фрагмента текста. Операции с документом в текстовом редакторе. Создание и форматирование текстового документа | 2                                     |
| 4 / 4.1.2                        | Настройка программы обработки растрового изображения. Форматирование графического объекта. Палитра инструментов. Рисование линий и фигур. Размещение текста. Работа с цветом. Редактирование изображения  | 2                                     |
| 4 / 4.2.2                        | Интерфейс векторного графического редактора. Форматирование графического объекта  | 2                                     |
| 4 / 4.3.1                        | Интерфейс редактора презентаций. Редактирование и форматирование презентаций. Вставка мультимедийных объектов. Редактирование звуковой и видео информации   | 2                                     |
| 4 / 4.3.2                        | Создание мультимедийной презентации и подготовка выступления с использованием презентации   | 2                                     |
| 4 / 4.4.1                        | Интерфейс табличного процессора. Создание, форматирование и редактирование электронных таблиц. Виды данных. Форматы представления данных. Ссылки, виды ссылок. Формулы. Использование стандартных функций для обработки экспериментальных данных  | 2                                     |
| 4 / 4.4.2                        | Выполнение расчетов в табличном процессоре. Вставка формул и таблиц. Автоматическое заполнение электронных таблиц   | 2                                     |
| 4 / 4.5.1                        | Интерфейс системы управления базами данных. Создание, редактирование и форматирование баз данных  | 2                                     |
| 4 / 4.5.2                        | Заполнение базы данных с использованием пользовательских форм   | 2                                     |
| 4 / 4.5.3                        | Создание базы данных  | 2                                     |
| 5/ 5.2                           | Правовое, организационное и инженерно-  | 2                                     |



| № раздела/<br>темы<br>дисциплины | Темы практических занятий  | Трудо-<br>емкость,<br>академ.<br>час. |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
|                                  | техническое обеспечения информационной безопасности. Этапы обеспечения информационной безопасности                                       |                                       |
| 5 / 5.3                          | Анализ основных угроз и стратегии защиты компьютерной информации. Криптографические методы защиты данных. Антивирусная защита компьютера | 2                                     |
| <b>ИТОГО</b>                     |  | <b>32</b>                             |

## 7 Виды самостоятельной работы

| № раздела/<br>темы<br>дисциплины | Вид самостоятельной работы                          | Трудо-<br>емкость,<br>академ. час. |
|----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 / 1.2                          | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 1 / 1.3                          | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 1 / 1.4                          | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 1 / 1.5                          | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 4 / 4.1.2                        | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 4 / 4.2.3                        | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 4 / 4.3.2                        | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 4 / 4.3.3                        | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 4                                  |
| 4 / 4.4.3                        | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| 5/ 5.2                           | <i>Выполнение индивидуального домашнего задания</i> | 2                                  |
| <i>Промежуточная аттестация</i>  | <i>Подготовка к экзамену.</i>                       | 18                                 |
| <b>ИТОГО</b>                     |   | <b>40</b>                          |

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 620 с. – ISBN 978-5-9916-8730-0. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-427004> (дата обращения: 10.05.2019).

### б) дополнительная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-433276> (дата обращения: 10.05.2019).

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие. – Москва : Юрайт, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-534-

08362-0. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-1-438753> (дата обращения: 10.05.2019).

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2. Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:** ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 9 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет;
- экран, мультимедийный проектор;
- наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Составители:

Преподаватель

Е.С. Неверовская

Преподаватель

А.А. Киселева

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании Педагогического совета Университетского колледжа, протокол № 6 от «15» апреля 2019 г.

Председатель Педагогического совета УК,  
канд.пед.наук, директор УК

Е.Г. Дунина-Седенкова

Согласована:

Зав. кафедрой ТВВ, к.т.н., доцент

И.В.Зоря

Старший методист

О. А. Безрук

## Приложение А

### Аннотация

рабочей программы дисциплины « Информатика »

наименование учебной дисциплины

по специальности

**15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**

код и наименование специальности

**форма обучения – очная**

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины «Информатика» является систематизация теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения основной профессиональной образовательной программы:

- методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структура персональных компьютеров;
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методов и приемов обеспечения информационной безопасности.

Задачами учебной дисциплины «Информатика» являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;
- формирование представлений об архитектуре компьютера;
- приобретение практических навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, сред программирования, сетевых технологий;
- приобретение практических навыков обработки, анализа, передачи и хранения информации с применением программных средств и вычислительной техники;
- практическое освоение приемов обеспечения информационной безопасности.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия;
- Информатика (общеобразовательная подготовка).

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Математика;
- Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение;
- Инженерная графика.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **– общие компетенции:**

ОК 01. – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02.– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. – планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. – содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09.– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. – планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **– профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. – производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем;

ПК 1.2. – проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

ПК 1.3. – выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 2.1. – производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;

ПК 2.2. – осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов;

ПК 2.3 – выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта;

ПК 3.1. – определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.2. – определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;

ПК 3.3. – определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.4. – разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;

ПК 3.5. – организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

| Код ОК, ПК   | Уметь   | Знать  |
|--|---|--|
| <p>ОК 01 - 07<br/>ОК 09 - 11<br/>ПК 1.1. - 1.3<br/>ПК 2.1. - 2.3<br/>ПК 3.1. - 3.5</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена; информацией</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.</li> </ul> |

#### 4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс   | <b>3 семестр</b> |
|--|------------------|
| Форма промежуточной аттестации   | <i>экзамен</i>   |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>  | <b>80</b>        |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>                                  | 22               |
| Консультации, <i>академ. час.</i>  | 0                |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i>   | 8                |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i>                                    | 32               |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i>                                    | 0                |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i>                                     | 0                |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i>                                 | 0                |
| Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i>                                | 18               |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0                |

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Информационные процессы. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

#### 6 Составители:

Преподаватель

Преподаватель

Е.С. Неверовская

А.А. Киселева