

Министерство сельского хозяйства РФ  
Мичуринский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной**  
**деятельности»**

Специальность  
15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-  
компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)

Брянск, 2024

ББК 74.57

Р 13

**Согласована:**

Зав. библиотекой

\_\_\_\_\_ Ильютенко С.Н.

23.05.2024 г.

**Рассмотрена и**

**рекомендована:**

ЦМК общеобразовательных  
дисциплин

Протокол № 9

от 23.05.2024 г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ Елаш В.В.

**Утверждаю:**

Заместитель директора по  
учебной работе центра СПО

\_\_\_\_\_ Панаскина Л.А.

23.05.2024 г.

Р 13

Рабочая программа дисциплины ОП. 09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» / Сост. Н. В. Ромашина. - Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2024. – 17 с.

Рабочая программа дисциплины ОП. 09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)

Организация-разработчик: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО  
Брянский ГАУ

Печатается по решению методического совета Мичуринского  
филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

ББК 74.57

© Ромашина Н. В., 2024

© Мичуринский филиал

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины .....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы СПО - Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям).

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие общие (ОК) компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках рабочей программы дисциплины обучающиеся осваивают умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	- У1 формулировать задачу по разработке и оформлению документов; - У2 определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи; - У3 пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении; - У4 оформлять документацию	-31 профессиональные задачи по разработке и оформлению документов; - 32 наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения; - 33 интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ; - 34 требования к оформлению

<p>в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами;</p> <p>- У5 оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач</p>	<p>документации в пакетах прикладных программ;</p> <p>- З5 принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах;</p> <p>- З6 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации</p>
---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>136</b>
<b>В том числе во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>126</b>
теоретическое обучение	20
практические занятия	106
Из них в форме практической подготовки	106
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых которыми способствуе элемент рабочей программы, результаты обучения
Введение в дисциплину	<b>Содержание учебного материала</b> Цели, задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Логическая структура дисциплины, её место в системе подготовки специалиста.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31-36
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>32</b>	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Информационные системы (ИС). Классификация информационных систем. Классификация персональных компьютеров.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.09 31-35
Тема 1.2. Инструментальные средства информационных процессов	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации. Аппаратные средства. Функциональная организация ПК. Способы хранения информации. Типы компьютеров.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.09 31,32
Тема 1.3.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых которыми способствуется элемент рабочей программы, результаты обучения
Программное обеспечение вычислительной техники.	<p>Понятие программного обеспечения.  Виды ПО.  Базовое программное обеспечение.  Прикладное программное обеспечение.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Операционная система Windows.  2. Организация работы в среде Windows. Работа с объектами в программе «Проводник».</p>	4	<p>ОК.02  ОК.03  ОК.09  31,33  У1,У5</p>
Тема 1.4. Файл. Файловая система.	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1.Выполнение основных операций с файлами и каталогами.</p>	2	<p>ОК.01  ОК.02  У1,У5</p>
Тема 1.5. Программа NORTON COMMANDER.	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1.Работа в среде NORTON COMMANDER.</p>	2	<p>ОК.01  ОК.02  ОК.09  У1,У5</p>
Тема 1.6. Компьютерные сети.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие компьютерной сети.  Назначение компьютерной сети.  Классификация компьютерных сетей.  Передача информации в сетях.</p>	2	<p>ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.09  31, 35, 36</p>
Тема 1.7. Сеть Интернет.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Сеть Интернет. Общие сведения. Основные системы и понятия сети Internet. Уровни взаимодействия между компьютерами в сети Интернет.</p> <p>2.Гипертекстовая система WWW. Сетевые новости. Электронная почта. IP-телефония.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>1.Поиск информации в Интернет.  2.Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций. Создание HTML-документов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить сообщение: Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.09  31, 35, 36</p> <p>У1-У5  31, 35, 36</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в которых способствуя элемент рабочей программы, результаты обучения
	Создать электронный справочник.		
Тема 1.8. Компьютерные вирусы и информационная безопасность.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.09 32,33
	Определение компьютерных вирусов. Пути заражения. Классификация компьютерных вирусов. Способы защиты информации. Антивирусные программы. Криптографические методы защиты.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Подготовить доклад: Современные антивирусные пакеты. Криптография. Подготовить тест к данной теме.			
<b>Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации.</b>		<b>94</b>	
Тема 2.1. Работа с файлами в офисном программном обеспечении. MS Word.	<b>Практические работы</b>	20	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31-34 У1-У5
	1.Создание и форматирование текста в MS Word. 2.Создание документа, ввод и редактирование текста. Форматирование документа. Сохранение документа 3.Использование полей и стилей. Вставка в документ графических объектов. 5.Создание иллюстраций в документе Word. Работа с таблицами и диаграммами. 6.Создание формул, названий, перекрестных ссылок и списка иллюстраций. 7.Создание диаграмм в текстовом редакторе Word. 8.Разбивка текста на колонки. Создание списков. 9.Вставка объектов, нумерации страниц в MS Word. 10.Комплексное использование возможностей MS Word для создания		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых которыми способствует элемент рабочей программы, результаты обучения
	<p>текстовых документов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить презентацию: Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.</p>	2	
Тема 2.2. Работа с файлами в офисном программном обеспечении, MS Excel.	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Настройка новой рабочей книги Основные приемы работы с электронными таблицами. 2. Форматирование числа. Сортировка и фильтрация (выборка) данных. 3. Создание и оформление таблиц. 4. Выполнение табличных вычислений с использованием формул и функций 5. Выполнение вычислений. Создание, редактирование и форматирование диаграмм. 6. Анализ и обобщение данных в электронных таблицах. 7. Построение графиков математических функций. 8. Решение конкретной задачи по специальности с помощью Excel.</p>	16	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31-34 У1-У5</p>
Тема 2.3. Системы управления базами данных.	<p><b>Практические работы</b></p> <p>1. Создание таблиц базы данных в СУБД MS Access. 2. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. 3. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. 4. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS ACCESS. 5. Создание однотабличной базы данных. 6. Формирование запросов и отчетов</p>	14	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31-34 У1-У5</p>



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых которыми соответствует элемент рабочей программы, результаты обучения
	13. Построение сложного чертежа в Компас-3D. 14. Изучение основ трехмерного моделирования в Компас 3D. 15. Построение тела выдавливанием. 16. Построение тела вращением. 17. Создание ребра жесткости при построении деталей. 18. Черчение схем в программе Компас-3D.		
<b>Раздел 3. Автоматизированные системы</b>		6	
Тема 3.1. Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды автоматизированных систем.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31,32
	1. Цели, функции АРМ. 2. Классификация АРМ. 3. Свойства АРМ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат: АРМ механика.	2	
Тема 3.2. Компьютерная справочно - правовая система «Консультант Плюс»	<b>Практические работы</b>	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 31,32,33 У1-У5
	Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс»		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (выполняется на ПК)</b>			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09 У1-У5 31-36
Всего		<b>136</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация дисциплины осуществляется в лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности и кабинете информационных технологий в профессиональной деятельности.

##### **Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности № 26**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Стол и кресло для преподавателя, столы и кресла для обучающихся, персональные компьютеры ALTA Wing B730MDi3-3225 монитор ViewSonic – 13 шт. с выходом в сеть Интернет и программным обеспечением: MS Windows 7, Microsoft Office 2010, Конструктор тестов 3.1, КОМПАС-3D, Яндекс Браузер (бесплатное\свободно распространяемое), Project Expert, 7 Zip (бесплатное\свободно распространяемое), переносное мультимедийное оборудование (экран Projecta SlimScreen (180x180 см) Matte WhiteS, Case Black Grey, мультимедийный проектор BenQ Projector MW663 (DLP, 3000 люмен, 13000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2 D/3D), комплект таблиц, альбом учебный, учебно-методический комплекс «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

С целью обеспечения выполнения обучающимися практических заданий на практических занятиях с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности № 25.**

Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля.

Стол и кресло для преподавателя, столы и кресла для обучающихся, персональные компьютеры ITP Business – 15 шт. с выходом в сеть Интернет и программным обеспечением: MS Windows 10, 1С: Предприятие 8, LibreOffice (бесплатное\свободно распространяемое), Яндекс.Браузер (бесплатное\свободно распространяемое), Наш Сад 10, GIMP (бесплатное\свободно распространяемое), Inkscape Project (бесплатное\свободно распространяемое), СПС Консультант Плюс, Налогоплательщик ЮЛ (бесплатное\свободно распространяемое), Экономический анализ 4.0, MathCad Edu, Ramus Educational (бесплатное\свободно распространяемое), Bizagi Modeler (бесплатное\свободно распространяемое), 7 Zip (бесплатное\свободно распространяемое).

**Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки):** столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, персональные компьютеры АРМ тип 4 ALTA – 3 шт. с выходом в сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, библиотечный фонд.

**Учебно-методическое обеспечение:**

учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», включающий учебное пособие, практикум, методические указания по изучению дисциплины, методические рекомендации по преподаванию дисциплины, методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

Для реализации рабочей программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

#### **3.2.1. Основные источники (ОИ):**

1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемывшев, В. Н. Крутов, В. А. Треляль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332129>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2023. — 482 с. — ISBN 978-5-406-11493-3. — URL: <https://book.ru/book/948895>. — Текст : электронный.

#### **3.2.2. Дополнительные источники (ДИ):**

1. Шитов, В. Н., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11304-2. — URL: <https://book.ru/book/948868>. — Текст : электронный.
2. Королев, В. Т., Информационные технологии в профессиональной деятельности+eПриложение : учебное пособие / В. Т. Королев. — Москва : КноРус, 2021. — 357 с. — ISBN 978-5-406-08493-9. — URL: <https://book.ru/book/940129>. — Текст : электронный.
3. Тренировочные задания для практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» : учебное пособие / Сост. Н. В. Ромашина. — Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», 2023. — 31 с.

#### **3.2.3. Интернет-ресурсы (И-Р):**

ИР 1. ЭБС «Book.ru» [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <https://www.book.ru/> . - Заглавие с экрана.

ИР 2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/> . - Заглавие с экрана.

ИР 3. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.osp.ru>. - Заглавие с экрана.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
оперативно находить достаточный объем информации для решения профессиональных задач	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, требованиями заказчика и государственными стандартами	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
пользоваться всем спектром функций интерфейса, представленных в программном обеспечении	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
определять наилучшее программное обеспечение для решения задачи	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
формулировать задачу по разработке и оформлению документов;	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
<b>Знания:</b>	
устройство компьютерных сетей и	оценка результатов деятельности

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
сетевых технологий обработки и передачи информации	обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
принципы поиска информации в сети интернет и профильных прикладных программах	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
требования к оформлению документации в пакетах прикладных программ	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ тестировании, устных опросов и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ тестировании и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
наименование, особенности и рекомендации по применению различного программного обеспечения	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ тестировании, устных опросов и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете
профессиональные задачи по разработке и оформлению документов	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ тестировании, устных опросов и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете

**Критерии оценок:**

- владение профессиональной терминологией;
- понимание взаимосвязи разделов дисциплины с профессиональными модулями;

- умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации;
- описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей;
- описание параметров изучаемых объектов;
- описание алгоритмов выполнения трудовых действий по дисциплине;
- подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи;
- корректная эксплуатация инструментов;
- навыки проведения измерений, регистрации параметров и интерпретации результатов;
- решение практических задач, связанных с расчётами параметров;
- работа с прикладным программным обеспечением (при наличии).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и сформированность общих компетенций.

### **Технологии формирования общих компетенций**

<b>Код и содержание общих компетенций</b>	<b>Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.