

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.01.2021 11:09:59

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Курский государственный университет»**

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

ученого совета от 07.04.2020 г., № 8

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Ремонт и обслуживание компьютерной и оргтехники**



Курск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** (базовой подготовки).

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчики:

Цветков А.В. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Негребецкая В.И. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

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

## **Ремонт и обслуживание компьютерной и оргтехники**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

дисциплина входит профессиональный цикл

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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 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
ПК 1.3	Осуществлять подготовку оборудования к работе
ПК 1.4	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента

ПК 1.5	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
ПК 3.1	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
ПК 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности

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

- провести диагностику компьютерной и оргтехники;
- восстанавливать информацию с жестких дисков;
- производить ремонт ПК, ноутбуков, нетбуков, сканеров, принтеров, проекторов, МФУ;
- устанавливать соответствующее программное обеспечение;
- обоснованно использовать современную элементную базу;

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

- терминологию в данной предметной области;
- классификацию компьютерной и оргтехники, причины возникновения в них неполадок;
- возможности устранения технических и программных неисправностей в компьютерной и оргтехнике;
- технологию модернизации ПЭВМ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 128 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	150
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	22
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	128
Подготовка рефератов, докладов; оформление отчета по практической работе; выполнение мультимедийной презентации учебных разделов и тем; выполнение домашней контрольной работы; проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение; подготовка к дифференцированному зачету	128
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Ремонт и обслуживание компьютерной и оргтехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	<b>Введение в дисциплину</b> Основные понятия, термины и определения. Классификация организационной и компьютерной техники. Основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной работы:</b> Основные технические характеристики принтеров (струйных, лазерных) Расходные материалы для оргтехники		4	
<b>Раздел 1. Ремонт и обслуживание компьютерной техники</b>			<b>70</b>	
Тема 1.1. Ремонт и обслуживание ноутбуков (лэптопов)	<b>Содержание</b>		16	
	1	<b>Основные неисправности и их устранение в ноутбуках</b> Основные узлы и блоки ноутбука. Ремонт ноутбуков различных производителей всех модификаций.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Установка ПО и диагностика работы ноутбука. Выявление причин неполадок в работе ноутбука.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>- оформление отчета по практической работе;</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной работы:</b> Ноутбуки от производителя Asus, Dell, Fujitsu Siemens, HP Compaq. Бизнес-решение от компании Samsung – новая серия ноутбуков для B2B-сектор -проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение: <b>Устранение неполадок в работе ноутбуков</b> Замена ЖК матриц ноутбуков, ремонт и замена клавиатур и сенсорных панелей ноутбуков любых производителей и моделей. Восстановление данных с любых носителей информации - жестких дисков или flash накопителей.		12	
Тема 1.2. Ремонт и обслуживание нетбуков	<b>Содержание</b>		14	
	1	<b>Основные неисправности и их устранение в нетбуках</b> Описание неисправности и причин ее возникновения нетбуков. Выход из строя жидкокристаллического дисплея, поломка видеоадаптера, повреждение микросхем. Замена матрицы. Ремонт клавиатуры. Диагностика жесткого диска. Диагностика материнской платы.	2	3
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Проверка нетбука антивирусным программным обеспечением, чистка системы от вредоносных программ, установка лицензионных антивирусов и настройка параметров защиты. Безопасности содержимого компьютера.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>- оформление отчета по практической работе;</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной работы:</b> Основные технические характеристики нетбука (Acer, Sony, IBM, Toshiba, Dell) - проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение: <b>Устранение неполадок в работе нетбуков</b>		10	



	Выявление причин неисправности и ремонт устройства для чтения flash-накопителей. Отсутствие звука, сбой аппаратных средств, проблемы с батареей. Установка программного обеспечения или его обновление, снятие забытых паролей.		
Тема 1.3. Ремонт и обслуживание ПК	<b>Содержание</b>	40	
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1 Установка ПО для диагностики ПК. Профилактика компьютерных вирусов.		
	2 Решение проблем с несовместимостью оборудования; подбор драйверов, установка и настройка.		
	3 Настройка, диагностика и тестирование оборудования.		
	4 Подключение/настройка Интернет. Подключение/настройка Интернет через GPRS		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>- оформление отчета по практической работе;</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной работы:</b> Проблемы и особенности ремонта компьютеров Sony Обзор современного ПО для диагностики ПК Особенности интерфейса ATA IT аутсорсинг Настройка Wi-Fi <b>Оформление мультимедийных презентаций</b> по темам: «Ноутбуки от производителя (Acer RoverBook, Toshiba, Samsung, Sony)», «Основные технические характеристики нетбука (HP-Compaq, Asus, Fujitsu-Siemens, LG, Samsung)», «Выбор оперативной памяти. Особенности выбора оперативной памяти»; «Помощь по настройке удаленного доступа к компьютеру»; «IP TV на компьютере, подключенный через роутер».	32	

	<p>- проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение:</p> <p><b>Безопасная работа при демонтаже узлов ЭВМ</b></p> <p>Структурная схема персонального компьютера. Типы компьютеров. Компьютеры ХТ и АТ. Разборка компьютеров. Защита от электростатического заряда. Запись параметров конфигурации. Демонтаж узлов ПЭВМ</p> <p><b>Устранение поломок, недостатков в работе ПК</b></p> <p>Выявление поломок в модулях компьютера, настройка программного обеспечения и оборудования на оптимальное быстродействие. Замена некоторых модулей ПК на более современные. Комплекс мероприятий по приведению компьютера в рабочее состояние.</p> <p><b>Восстановление данных в ПК, проведение модернизации ЭВМ</b></p> <p>Диагностика компьютеров и серверов. Восстановление данных. Модернизация компьютера</p>		
<b>Раздел 2. Ремонт и обслуживание оргтехники</b>		<b>74</b>	
Тема 2.1.	<b>Содержание</b>	14	
Ремонт и обслуживание сканеров	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Обзор рынка поддерживаемой оргтехники / Обзор рынка документных сканеров</p> <p>Технические характеристики сетевых сканеров</p> <p>- проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение:</p> <p><b>Устранение неисправностей в работе сканеров</b></p> <p>Виды сканеров. Принципы построения и работы сканеров. Основные характеристики оптико-электронной системы сканера. Основные неполадки в работе сканеров, их устранение</p>	14	

	<p>Установка, настройка и ремонт планшетных сканеров (ремонт или замена лампы сканирования, изношенных запчастей, ремонт или замена узла сканирующей головки, внутреннего или внешнего блока питания, юстировка камер, обновление микропрограммного обеспечения).</p> <p>Установка, настройка и ремонт протяжных, ручных сканеров (ремонт или замена лампы сканирования, изношенных запчастей, ремонт или замена узла сканирующей головки, внутреннего или внешнего блока питания, юстировка камер, обновление микропрограммного обеспечения).</p>			
Тема 2.2. Ремонт и обслуживание принтеров	<b>Содержание</b>		16	
	1	<p><b>Проведение диагностики работы принтеров</b></p> <p>Преимущества и недостатки сканеров. Порядок проведения диагностики сканеров.</p>	2	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Термопереплет</p> <p>Система непрерывной подачи чернил</p> <p>- проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение:</p> <p><b>Устранение неполадок в работе принтеров</b></p> <p>Основные проблемы в работе принтеров и методы их устранения (в узле подачи бумаги принтера, конвертора, электронной платы, фотобарабана, термopечки, внутреннего или внешнего блока питания).</p> <p>Диагностика принтера. Устранение проблем в узле подачи бумаги принтера.</p> <p>Ремонт или замена конвертора, электронной платы.</p> <p>Замена изношенных запчастей. Ремонт, замена механических частей принтера.</p> <p>Проверка или замена фотобарабана.</p> <p>Ремонт или замена термopечки. Ремонт или замена внутреннего или внешнего блока питания.</p>		14	

Тема 2.3. Ремонт и обслуживание проекторов и интерактивных досок	<b>Содержание</b>	20	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1   Установка проекционной системы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>- оформление отчета по практической работе;</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Документ-камеры Модульная система сверхблизкого проецирования Лампы для проекторов - проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение: <b>Основные технические характеристики мультимедийного проектора, интерактивной доски, проекционного экрана</b> Мультимедиа - проектор: назначение, основные технические характеристики. Интерактивная доска: назначение, основные технические характеристики. Проекционный экран. <b>Устранение неполадок в работе мультимедийной техники</b> Установка, настройка, ремонт оборудования Установка проекционной системы. Настройка проектора через пользовательское меню. Замена фильтра, лампы, блока питания, материнской платы. Профилактическая чистка проектора (устранение засора объектива, матрицы проектора и системы зеркал и др.). Замена фильтра, лампы, блока питания, материнской платы. Профилактическая чистка проектора (устранение засора объектива, матрицы проектора и системы зеркал и др.).	18	
Тема 2.4. Ремонт и обслужи-	<b>Содержание</b>	24	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	24	

<p>живание МФУ</p>	<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  МФУ – развитие настольной типографии  Профессиональные решения: печать и копирование  <b>Подготовить мультимедийные презентации</b> по темам: «Технические характеристики паспортных сканеров», «Технические характеристики слайд сканеров», «Принтеры для печати наклеек», «Плоттеры: назначение, классификация».  - проработка материала, вынесенного на самостоятельное изучение:  <b>Классификация, технические характеристики МФУ</b>  Многофункциональное устройство: назначение, классификация, производительность и скорость печати, дополнительные преимущества.  <b>Устранение неполадок в работе МФУ</b>  Установка, настройка и ремонт МФУ  Профилактика механизма печати.  Профилактика узла сканирования.  Замена термопленки\ тефлонового вала, тормозной площадки  Замена роликов захвата\ подачи, автоподатчика, блока закрепления изображения  <b>Подготовка к дифференцированному зачету.</b></p>		
	<b>Всего:</b>	<b>150</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя – 2 шт.
- стол аудиторный двухместный – 9 шт.
- стулья аудиторные – 30 шт.
- компьютерные столы – 10 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.
- стеллаж – 1 шт.
- тумба – 1шт.
- сейф несгораемый – 1 шт.
- шкаф – 1 шт.
- стул преподавателя деревянный – 2 шт.
- стул мягкий – 1 шт.
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Ремонт и обслуживание компьютерной и оргтехники»;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 10 шт.
- проектор мультимедийный Sanyo PLC-XW50 - 1 шт
- экран проекционный Projecta - 1шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4018 - 1 шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP Professional Open License: 47818817;
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Open Li-cense:43219389;
- 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
- Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
- Mozilla Firefox Свободное программное обеспечение GNU GPL и GNU LGPL;
- Google Chrome Свободная лицензия BSD.

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

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

##### **Основные источники:**

1. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие / С. Лошаков. — 3-е изд. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 419 с.
2. Догадин, Н. Б. Архитектура компьютера : учебное пособие / Н. Б. Догадин. — 4-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2020. — 272 с

##### **Дополнительные источники:**

1. Авдеев, В. А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование / В. А. Авдеев. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 848 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Официальный сайт компании «Samsung» в России» [www.samsung.com/ru](http://www.samsung.com/ru)
2. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс] / [remont-nastroyka-pc.ru](http://remont-nastroyka-pc.ru) – режим доступа: <http://www.remontnastroyka-pc.ru>.
3. Советы по ремонту персонального компьютера. [Электронный ресурс] / [www.compremont.org](http://www.compremont.org) – режим доступа <http://www.compremont.org>

