

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»  
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных  
технологий и экономики

\_\_\_\_\_ Этуева З.Х.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИЗАЦИИ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.02 – Компьютерные сети**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Техник по компьютерным сетям**

**Очная форма обучения**

Нальчик, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 803, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена.

Составитель: Дзамихова Ф.Х., преподаватель

Хакулов Т.Г., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Компьютерные сети, системы и комплексы

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Дзамихова Ф.Х.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

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

## **ОП.07 Технические средства информатизации**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

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

Учебная дисциплина Технические средства информатизации входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства

В результате освоения междисциплинарного курса техник по компьютерным сетям должен обладать следующими компетенциями:

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

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

ПК. 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК. 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК. 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК. 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК. 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося: 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося: 40 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>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
лабораторные работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	3		4	5
<b>Раздел 1.</b> Устройства персонального компьютера			73	
<b>Тема 1.1.</b> Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Типы процессоров. Основные характеристики процессоров.	4	1, 2
	2	Типы и логическое устройство материнских плат. Основные характеристики материнских плат.	2	1, 2
	3	Виды корпусов и блоков питания. Основные характеристики корпусов и блоков питания.	2	1, 2
	4	Основные характеристики оперативной и КЭШ-памяти.	4	1, 2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Составление реферата по теме «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники»		6	3
	<b>Лабораторная работа №1</b> Определение конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.		2	2, 3
	<b>Лабораторная работа №2</b> Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами		2	
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Подготовка отчетов по лабораторным работам		2	
<b>Тема 1.2.</b> Периферийные устройства вычислительной техники	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Программная поддержка работы устройств (адаптеры, контроллеры)	2	2
	2	Накопители на магнитных и оптических носителях. Их основные характеристики. Карты памяти. Флеш	2	2
	3	Видеоподсистемы. Мониторы. Основные характеристики мониторов.	2	2
	4	Видеоадаптеры. Основные характеристики видеоадаптеров.	2	2
	5	Принципы обработки звуковой информации. Звуковоспроизводящие системы. Средства распознавания речи.	2	2
	6	Устройства вывода информации на печать: классификация, технологии печати, достоинства и недостатки принтеров различных групп.	2	2

	7	Плоттеры: технологии печати, достоинства и недостатки.	2	2
	8	Резографы: технологии печати, достоинства и недостатки.	2	2
	9	Сканеры. Типы. Основные характеристики.	2	2
	10	Манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь, перо). Нестандартные периферийные устройства (медиапанель, проектор, доска).	1	2
		Рубежный контроль 1	1	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Составление реферата по темам «Использование и настройка мониторов, видеоадаптеров», «Использование утилит при работе с картами памяти и флеш-носителями», «Сканирование и распознавание информации»		10	3
	<b>Лабораторная работа №3</b> Использование утилит при работе с жёсткими дисками.		2	2, 3
	<b>Лабораторная работа №4</b> Использование утилит при работе с оптическими дисками.		2	
	<b>Лабораторная работа №5</b> Использование утилит при работе с картами памяти и флеш - носителями.		2	
	<b>Лабораторная работа №6</b> Использование и настройка мониторов, видеоадаптеров.		2	
	<b>Лабораторная работа №7</b> Использование и настройка устройств работы со звуком.		2	
	<b>Лабораторная работа №8</b> Использование и настройка устройств печати.		2	
	<b>Лабораторная работа №9</b> Использование и настройка устройств печати.		2	
	<b>Лабораторная работа №10</b> Сканирование и распознавание информации.		2	
	<b>Лабораторная работа №11</b> Сканирование и распознавание информации.		2	
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Подготовка отчета по лабораторным работам		9	
<b>Раздел 2.</b> Конфигурирование персонального компьютера		39		

<b>Тема 2.1.</b> Модернизация персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	2	2
	2	Совместимость аппаратного и программного обеспечения.	2	2
	3	Модернизация аппаратных средств	2	2
	4	Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники.	2	2
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Подготовка реферата по темам «Подбор аппаратных средств для замены персонального компьютера», «Сборка персонального компьютера»		4	3
	<b>Лабораторная работа №12</b> Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей		2	2, 3
	<b>Лабораторная работа №13</b> Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей		2	
	<b>Лабораторная работа №14</b> Подбор аппаратных средств для замены персонального компьютера		2	
	<b>Лабораторная работа №15</b> Подбор аппаратных средств для замены персонального компьютер		2	
	<b>Лабораторная работа №16</b> Сборка персонального компьютера		2	
	<b>Лабораторная работа №17</b> Сборка персонального компьютера		2	
	<b>Лабораторная работа №18</b> Сборка персонального компьютера		2	
	<b>Лабораторная работа №19</b> Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения		2	
	<b>Лабораторная работа №20</b> Модернизация аппаратных средств		1	
	<b>Самостоятельная работа 6</b> Отчет по лабораторным работам		9	
	<b>Рубежный контроль 2</b>		1	
	<b>ВСЕГО</b>		120	



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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории технических средств информатизации.

Технические средства обучения: ноутбук, экран, мультимедийный проектор, доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: персональные компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышь), комплект учебно-методической документации, программное обеспечение (утилиты для работы с аппаратным обеспечением), оргтехника (принтер, сканер, копир).

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

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

Основные источники:

- 1 ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / А. Н. Сычев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 113 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72218.html>
- 2 Периферийные устройства вычислительной техники / С. Лошаков. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 419 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62822.html>
- 3 Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-9275-2523-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>
- 4 Технические средства информатизации : учебник для студ. сред. проф. образования / Е. И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. — 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 352 с. <http://lib.kbsu.ru> (CD)
- 5 Технические средства информатизации. Практикум: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования/Лавровская. 2-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 208с. <http://lib.kbsu.ru> (CD)

##### **Дополнительные источники:**

- 1 Л.Г. Гагарина. Технические средства информатизации. — М.:ИД «ФОРУМ», 2010.
- 2 П.Н. Башлы. Технические средства информатизации.— Ростов:Издательство «Феникс», 2008
- 3 О. В. Шишов Современные технологии и технические средства информатизации: Москва Издательство: ИНФРА-М Год издания:2012 Количество страниц:460, 1 с.ISBN:978-5-16-005369-Источник: Национальная электронная библиотека РГБ <https://нэб.рф>
- 4 В В.Л. Бройдо Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: 4-е изд. Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2011.
- 5 Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. Технические средства информатизации. 3-е изд., перераб. и доп. — М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.
- 6 М. Гук Интерфейсы устройств хранения: ATA, SCSI и другие: Наиболее полное и подробное руководство. (Серия:'Энциклопедия'), 2007

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

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК.3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно- аппаратные средства компьютерных сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость настройки сети;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению работоспособности сети;</li> <li>– выбор технологического оборудования для настройки сети;</li> <li>– расчет времени для настройки сети;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях,</li> <li>- при решении ситуационных задач,</li> </ul>
ПК.3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость настройки сети;</li> <li>– качество анализа свойств сети, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности сети;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях,</li> </ul>
ПК.3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях,</li> <li>- при решении ситуационных задач,</li> </ul>
ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практических занятиях,</li> </ul>

контроль поступившего из ремонта оборудования		
ПК.3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы - на практических занятиях, -при решении ситуационных задач,

