

**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

_____ Нахушева Ф.Б.
« ____ » _____ 2019 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, 2019 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 «____» _____ 2019 года.

Председатель ЦК _____ Дзамихова Ф.Х.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
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
Раздел 1. Устройства персонального компьютера			73	
Тема 1.1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.	Содержание учебного материала			
	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
	Самостоятельная работа №1 Составление реферата по теме «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники»		6	3
	Лабораторная работа №1 Определение конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.		2	2, 3
	Лабораторная работа №2 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами		2	
	Самостоятельная работа №2 Подготовка отчетов по лабораторным работам		2	
Тема 1.2. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала			
	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	
	Самостоятельная работа №3 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
	Лабораторная работа №3 Использование утилит при работе с жёсткими дисками.		2	2, 3
	Лабораторная работа №4 Использование утилит при работе с оптическими дисками.		2	
	Лабораторная работа №5 Использование утилит при работе с картами памяти и флеш - носителями.		2	
	Лабораторная работа №6 Использование и настройка мониторов, видеоадаптеров.		2	
	Лабораторная работа №7 Использование и настройка устройств работы со звуком.		2	
	Лабораторная работа №8 Использование и настройка устройств печати.		2	
	Лабораторная работа №9 Использование и настройка устройств печати.		2	
	Лабораторная работа №10 Сканирование и распознавание информации.		2	
	Лабораторная работа №11 Сканирование и распознавание информации.		2	
	Самостоятельная работа №4 Подготовка отчета по лабораторным работам		9	
Раздел 2. Конфигурирование персонального компьютера		39		

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

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

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,

