

УТВЕРЖАЮ
Директор ГБОУ
Д.С.Смирнов
« 27 » август

« 27 » августа 2020 г.

ОП.07 Технические средства информатизации

1

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО

09.02.02 Компьютерные сети

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчик:

Зарова Руфина Эсманбетовна, преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ Нефтекумский региональный политехнический колледж

Рассмотрена и одобрена профессиональным методическим объединением педагогов специальностей «Программирование в компьютерных системах», «Компьютерные сети» и профессии «Мастер по обработке цифровой информации»

Протокол заседания № 1 от « 26 » августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой подготовки **09.02.02 «Компьютерные сети»** входящей в состав укрупненной группы специальности:

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления подготовки специалистов среднего звена

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ СПО по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций(ОК):

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

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

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения 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 в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций (ПК):

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 оборудования после его ремонта.

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

В результате освоения учебной 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Роль и место знаний по предмету в освоении специальности, связь с другими дисциплинами. Классификация технических средств информатизации	2	1
Раздел I	Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	16/8	
Тема 1.1 Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	1 Компоненты системного блока ПК. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить сообщения о новых разработках компонентов системного блока	2	
	Содержание учебного материала		
	1 Основные компоненты и типоразмеры системной платы. Назначение, типы и виды шин	2	2
	Практические занятия	6	
	1 Пр.1Набор микросхем системной платы Система прерываний и конфигурация. Порты	2	
	2 Пр.2Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.	2	
	3 Пр.3Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить сообщения о новинках в области производства системных плат - подготовить опорные конспекты - подготовить обучающие тесты	4	
Тема 1.2 Системные платы			
	Содержание учебного материала		
	1 Характеристики процессоров. Режимы работы и классификация	2	1
	Практические занятия	4	
	1 Пр.4 Оперативная память: технические	2	
Тема 1.3 Центральный процессор			

	2	характеристики, принципы функционирования, конструктивное исполнение Пр.5 Установка оперативной памяти	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: - составить опорный конспект	2	
Раздел 2	Периферийные устройства ВТ		44/22	
Тема 2.1 Общие принципы построения	Содержание учебного материала			
	1	Классификация периферийных устройств ПК. Общие принципы построения. Интерфейсы подключения.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить сообщение о новинках периферийных устройств ПК	4	
Тема 2.2 Дисковая подсистема	Содержание учебного материала			
	1	Принципы действия, основные характеристики и компоненты накопителей на гибких и жестких магнитных дисках	2	1
	Практические занятия		6	
	1	Пр.6 Принципы работы приводов магнитооптических и компакт- дисков. Форматы дисков.	2	
	2	Пр.7 Форматирование магнитных дисков. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков.	2	
	3	Пр.8 Запись информации на оптические носители	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: - составить сравнительную характеристику накопителей на гибких и жестких магнитных носителях - подготовить опорный конспект - подготовить тест	4	
Тема 2.3 Видеоподсистемы	Содержание учебного материала			
	1	Типы мониторов, основные характеристики, принципы работы	2	1
	2	Типы видеоадаптеров, основные характеристики	2	2
	3	Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала: основные компоненты и характеристики.	2	2
	4	Программное обеспечение устройств ввода-вывода	2	
	Практические занятия		4	
	1 2	Пр.9 Запись и воспроизведение видеофайлов Пр.10 Принципы обработки звуковой информации. Состав звуковой подсистемы ПК. Основные	2 2	

	характеристики звуковых карт			
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить таблицу: основные характеристики мониторов - подготовить таблицу: основные характеристики видеоадаптеров - подготовить опорную схему: устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала		4	
	Содержание учебного материала			
	1	Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов	2	
Тема 2.4 Звуковоспроизводящие системы	Практические занятия		4	
	1	Пр.11 Подключение звуковой подсистемы ПК. Запись и воспроизведение звуковых файлов	2	
	2	Пр.12 Классификация устройств вывода информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - разработать опорную схему характеристики звуковых карт - отработать навыки записи и воспроизведения звуковых файлов		2	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.5 Устройства вывода информации. Манипуляторные устройства ввода информации	1 Манипуляторные устройств ввода информации. Принципы работы и технические характеристики		2	
	Практические занятия		2	
	1	Пр.13 Подключение и установка принтеров. Настройка параметров работы. Замена картриджей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработать навыки параметров работы принтеров		4	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.6 Сканеры	1	Классификация сканеров. Принципы работы, технические характеристики	2	1
	Практические занятия		2	
	1	Пр.14 Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканеров. Работа с программами сканирования и распознавания текста	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Содержание учебного материала			

	- отработать навыки работы с программами сканирования текстов, картинок, таблиц		
Тема 2.7 Технические средства сетей ЭВМ	Содержание учебного материала		
	1 Основные компоненты сетевого оборудования	2	1
	2 Модем, принцип работы, установка и настройка параметров работы. Основные протоколы сжатия данных и коррекции ошибок	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить опорные конспекты - отработать навыки настройки модема	2	
Тема 2.8 Нестандартные периферийные устройства ПК	Содержание учебного материала		
	1. Нестандартные периферийные устройства ПК	2	
	Практические занятия	2	
	1 Пр.15 Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК	2	
		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить сообщения о нестандартных периферийных устройствах	4	
Раздел 3	Использование средств ВТ	6/4	
Тема 3.1 Рациональная конфигурация средств ВТ	Содержание учебного материала		
	1 Рациональная конфигурация средств ВТ	2	2
Тема 3.2 Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ	Содержание учебного материала		
	1 Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств	2	2
Тема 3.3 Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ	Содержание учебного материала		
	1 Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовить рефераты об использовании энергосберегающих технологий в ВТ	4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий

Комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя, посадочных мест – 10, Кресло – 1 шт уч. стулья -25 шт., доска уч. 3-х элем. – 1 шт., Стол 2-х тумбовый 2880-1 шт., стол для заседаний -2шт
шкаф плательный – 1 шт., Компьютер в сборе (Процессор, Опер память, Хранение, блок питания, монитор АОС 18.5)-2 шт., Компьютер в сборе-8 шт., Компьютер Дивиком-1 шт ,МФУ лазерный KYOCERA- 1 шт

Программное обеспечение: ОС Windows 7,8,10 пакет прикладных программ MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, ABBYY Fine Reader 12, Cisco Packet Tracer

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Костюк А. В., Бобонец С. А., Флегонтов А. В., Черных А. К.

Информационные технологии. Базовый курс: Учебник.—2_е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. — 604 с.:

2. Ламонина, Л.В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019.

Дополнительные источники:

1. Нортон П., Гудман Дж. Персональный компьютер. Аппаратно-программная организация. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2008
2. Ральф Вебер. Сборка, конфигурирование, настройка, модернизация и разгон ПК. – М.: ДиаСофт, 2008
3. Сайков Б.П. Сбои компьютера. Диагностика, профилактика, лечение. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2008
4. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2012
5. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2010
6. Жаров А. Железо IBM. – М.: МикроАрт, 2010
7. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Апаратные средства РС. – 5-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009
8. Мюллер Скот. Модернизация и ремонт ПК. – М.: Вильямс, 2009

Интернет-ресурсы

1. <https://e.lanbook.com>
2. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>
3. <http://www.intuit.ru>
4. <http://biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	<i>Экспертная оценка умений выбрать рациональную конфигурацию оборудования</i>
определять совместимость аппаратного и программного обеспечения	<i>тестирование</i>
осуществлять модернизацию аппаратных средств	практические занятия
Знания:	
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	<i>тестирование, практические занятия,</i>
периферийные устройства вычислительной техники	<i>тестирование, практические занятия,</i>
нестандартные периферийные устройства	<i>практические занятия</i>
Итоговый контроль	<i>Дифференцированный зачет</i>