

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала РГУПС в г. Воронеж
О.А. Лукин
(подпись, Ф.И.О.)
_____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Технические средства информатизации

базовая подготовка

Специальность: 09.02.02 Компьютерные сети

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник по компьютерным сетям

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Толубаева Л.А.
предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.07 Технические средства информатизации

в качестве материала для реализации основной образовательной программы –программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 803

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 22.06.2020

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Протокол №8 от 22.06.2020

Председатель цикловой комиссии  Л.А. Толубаева

Рецензент рабочей программы А.С. Березнев

Старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий
ФГБОУ ВО «Государственного университета морского и речного флота имени адмирала
С.О. Макарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.02 Компьютерные сети**.

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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 дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

Формируемые компетенции:

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 4. 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.

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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
практической работы обучающегося 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>94</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>20</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
<i>Промежуточная аттестация экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Информация и технические средства информатизации.		20	
Тема 1.1. Информация	1.Информатизация. Цели информатизации.	2	2
	2.Информация. Основные определения и понятия.	2	2
	3.Сбор и обработка информации. Информационные процессы.	2	2
	4.Данные. Кодирование, представление и организация данных.	2	2
	Самостоятельная работа проработка конспектов	4	
	Интерактивные формы обучения:		
	Дискуссия		
Тема 1.2. Определение и классификация технических средств информатизации.	1.Технические средства информатизации.	2	2
	2.Классификация технических средств информатизации.	2	2
	Практические работы	2	
	1. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.		
	Самостоятельная работа подготовка реферата по теме «Технические средства информатизации»	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 2. Корпус ПК.		12	
Тема 2.1. Корпус ПК. Типы корпуса.	1.Понятие корпуса. Основные характеристики и назначение корпуса ПК. Разновидности корпусов. Лицевая панель корпуса.	2	
	Практические работы	2	
	2. Основные особенности и назначение корпуса ПК.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов	2	

Тема 2.2. Блок питания.	1.Понятие блока питания. Его назначение. Конструкция блока питания. Особенности блока питания.	2	
	Практические работы	2	
	3. Конструкция блока питания.		
	Самостоятельная работа проработка конспекта.	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 3. Материнская плата.		6	
Тема 3.1. Материнская плата. Характеристики.	1.Определение материнской платы. Основные характеристики материнской платы. Память, КЭШ-память.	2	
	Практические работы	2	
	4. Материнская плата: примерная схема и основные характеристики.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 4. Устройства обработки информации.		4	
Тема 4.1. Вычислительные машины и комплексы общего назначения.	1.Принципы и структуры построения вычислительных машин. Вычислительные системы.	2	
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 5. Устройства ввода информации.		14	
Тема 5.1. Клавиатура и манипуляторные устройства ввода информации	1.Принцип работы и технические характеристики устройств ввода информации.	2	3
	Практические работы	2	
	5. Настройка параметров работы клавиатуры, мыши.		
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Дискуссия		

Тема 5.2. Сканеры	1.Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения.	2	2
	2.Технические характеристики сканеров. Обзор основных современных моделей сканеров.	2	3
	Практические работы	2	
	6. Подключение и инсталляция сканеров. Сканирование текста и изображений.		
	Самостоятельная работа подготовка реферата по теме «Устройства ввода информации»	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 6. Устройства вывода информации.		14	
Тема 6.1. Мониторы и графические карты	1.Мониторы.Основные принципы работы, технические характеристики. Видеоадаптеры.	2	3
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Дискуссия		
Тема 6.2. Звуковые карты и акустические системы	1.Принципы обработки звуковой информации. Звуковые карты и акустические системы.	2	3
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Тема 6.3. Устройства вывода информации на печать	1.Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики.	2	3
	Практические работы	2	
	7. Подключение и инсталляция принтеров.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 7. Устройства передачи и приема информации.		10	

Тема 7.1. Сети передачи данных	1. Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования.	2	2
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Дискуссия		
Тема 7.2. Модемы	1. Модемы. Протоколы сжатия данных и коррекции ошибок. Обзор основных моделей.	2	3
	Практические работы	2	
	8. Установка модема и настройка параметров его работы. Работа с программами передачи информации по модему.		
	Самостоятельная работа проработка конспектов	2	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Раздел 8. Устройства хранения информации.		9	
Тема 8.1. Устройства памяти в технических средствах информатизации	1. Виды памяти в технических средствах информатизации. Устройства внутренней и внешней памяти.	2	2
Тема 8.2. Накопители на магнитных, магнитооптических и оптических дисках	1. Накопители на жестких магнитных дисках. Конфигурирование и форматирование магнитных дисков. Магнитооптические и оптические диски.	2	3
	Практические работы	2	
	9. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков.		
	Самостоятельная работа подготовка рефератов	1	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
Тема 8.3. Flash-память	1. Разновидности Flash-памяти и принцип хранения данных.	2	3
Раздел 9. Видео и звуковые системы.		5	
Тема 9.1. Принцип работы и характеристики звуковых карт.	1. Понятие звуковой карты. Ее основные характеристики и назначение.	2	3
	Практические работы	2	

	10.Конструкция звуковой системы.		
	Самостоятельная работа подготовка конспектов	1	
	Интерактивные формы обучения:		
	Работа в микрогруппах		
		Экзамен	
Всего часов:		94	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации дисциплины необходимо наличие лаборатории Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.

Оборудование учебного кабинета:

- доска для аудитории;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. **Гребенюк, Е. И.** Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: для СПО/Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк.-8-е изд., стер.-М.:Академия, 2013.-272 с. -www.academia-moscow.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; – осуществлять модернизацию аппаратных средств. 	<ul style="list-style-type: none"> – опрос; – практические занятия; – выполнение индивидуальных заданий; – сообщения и доклады; – дискуссия; – работа в микрогруппах; – внеаудиторная самостоятельная работа.
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; – периферийные устройства вычислительной техники; – нестандартные периферийные устройства. 	<ul style="list-style-type: none"> – опрос; – практические занятия; – сообщения и доклады; – дискуссия; – работа в микрогруппах; – внеаудиторная самостоятельная работа; – устный экзамен.
Компетенции:	

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – опрос; – практические занятия; – сообщения и доклады; – дискуссия; – работа в микрогруппах; – внеаудиторная самостоятельная работа; – устный экзамен.
<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – опрос; – практические занятия; – сообщения и доклады; – дискуссия; – работа в микрогруппах; – внеаудиторная самостоятельная работа; – устный экзамен.

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