

Министерство социальной защиты Воронежской области

Бюджетное учреждение Воронежской области
«Центр комплексной реабилитации инвалидов «Семь Ступеней»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методический совет
БУ ВО «ЦКРИ «Семь Ступеней»

Протокол № 1

«12» 01 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
БУ ВО «ЦКРИ «Семь Ступеней»



Гринева И.А.

2026 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

**«ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН (ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПК)»**

Воронеж 2026

Содержание

I. Пояснительная записка	3
II. Цель и задачи программы.....	3
III. Учебный план.....	4
IV. Рабочие программы учебных дисциплин	5
1. Рабочая программа дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»	5
2. Рабочая программа дисциплины «Основы законодательства»	5
3. Рабочая программа дисциплины «Введение в профессию»	5
4. Рабочая программа дисциплины «Структура и программное обеспечение ЭВМ»	6
5. Рабочая программа дисциплины «Основы компьютерной грамотности».....	6
6. Рабочая программа дисциплины «Знакомство с Internet»	7
7. Рабочая программа дисциплины «Установка программного обеспечения»	7
8. Рабочая программа дисциплины «Основы функционирования ЛВС»	7
9. Рабочая программа дисциплины «Диагностика ПК»	8
10. Рабочая программа дисциплины «Настройка системных компонентов ПК»	8
11. Практическое обучение.....	9
V. Организационно-педагогические условия.....	11
VI. Список литературы.....	12

I. Пояснительная записка

Программа профессиональной подготовки операторов электронно-вычислительных и вычислительных машин (техническое обслуживание ПК) (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон об образовании), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. N 438 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59784), Тарифно-квалификационными характеристиками по общеотраслевым профессиям рабочих, утвержденными Постановлением Минтруда РФ от 10 ноября 1992 г. N 31.

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию Программы.

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин социально-экономического, профессионального блоков, практического обучения с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по темам.

Последовательность изучения тем учебных дисциплин определяется программой профессиональной подготовки, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с частями 3 и 5 статьи 12 Федерального закона об образовании.

Условия реализации Программы включают учебно-материальную базу организации, осуществляющей образовательную деятельность, содержащую организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические условия, учебно-методические материалы.

Нормативный срок освоения Программы составляет 4 месяца при учебной нагрузке 25 часов в неделю. На освоение программы предусмотрено 400 часов. Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики. Объем практического обучения может корректироваться в зависимости от индивидуальных потребностей обучающихся.

Программа относится к основным программам профессионального обучения и служит в качестве программы профессиональной подготовки для обучения лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, а также может служить в качестве программы профессиональной переподготовки для обучения лиц, уже имеющих профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии.

К обучению допускаются лица, имеющие основное общее образование.

Отбор кандидатов на обучение производится после профессиональной ориентации и психологической диагностики, проведенной психологом.

Обучение проводится в специально оборудованном компьютерном классе.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков Программе и установления на этой основе квалификационного разряда. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Программа может быть использована для разработки дополнительной общеразвивающей программы.

II. Цель и задачи программы

Программа предназначена для обучения лиц, зачисленных на обучение профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (техническое обслуживание ПК)».

Цель программы заключается в освоении учащимися в установленный срок профессиональных компетенций, связанных с техническим обслуживанием компьютера.

Задачи программы направлены на оперативное приобретение слушателями знаний, умений и навыков, необходимых для работы с персональным компьютером, ввода, обработки, хранения и передачи информации, работы с локальной сетью, системными компонентами.

III. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин		Кол-во часов			Форма контр.
			Всего	Теор. обуч.	Практ. обуч.	
1		Блок социально-экономических дисциплин				
1.1	ТБ	Охрана труда и техника безопасности	3	3		зач.
1.2	ОЗ	Основы законодательства	2	2		зач.
Итого:			5	5		
2		Блок профессиональных дисциплин				
2.1	ВП	Введение в профессию	5	5		зач.
2.2	СТ	Структура и программное обеспечение ЭВМ	5	3	2	зач.
2.3	ОК	Основы компьютерной грамотности	50	25	25	зач.
2.4	ИН	Знакомство с Internet	10	5	5	зач.
2.5	УП	Установка программного обеспечения	5	2	3	зач.
2.6	ОФ	Основы функционирования ЛВС	30	15	15	зач.
2.7	ДГ	Диагностика ПК	30	15	15	зач.
2.8	НС	Настройка системных компонентов ПК	50	25	25	зач.
Итого:			185	95	90	
3		Практическое обучение				
3.1	ПО	Практическое обучение (в т.ч. квалификационная работа)	200		200	диф.зач.
Итого:			200		200	
4	К	Консультации	5	5		
5	Э	Квалификационный экзамен	5			
Всего:			400	105	290	

IV. Рабочие программы учебных дисциплин

1. Рабочая программа дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Техника безопасности и оказание первой медицинской помощи	2
2	Противопожарные мероприятия	1
	Итого:	3
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Техника безопасности и оказание первой медицинской помощи.

Правила безопасности при работе в учебных кабинетах и мастерских. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожных покровов. Спецдежда и спецобувь. Производственный травматизм. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Меры оказания первой помощи при несчастных случаях.

Тема 2. Противопожарные мероприятия.

Основные причины пожаров. Меры по предупреждению пожаров. Противопожарное оборудование и правила пользования. Правила поведения при пожаре.

2. Рабочая программа дисциплины «Основы законодательства»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Понятие права. Гражданские правоотношения	1
2	Трудовые правоотношения	1
	Итого:	2
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Понятие права. Гражданские правоотношения

Понятие отрасли права: трудовое, гражданское, уголовное. Понятие права собственности. Понятие юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц.

Тема 2. Трудовые правоотношения

Трудовой договор. Дисциплинарная и материальная ответственность рабочих и служащих. Рабочее время и время отдыха. Порядок перевода на другую работу.

3. Рабочая программа дисциплины «Введение в профессию»

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Общие сведения	2
2	Специфика профессии	3
	Итого:	5
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Общие сведения

Вид профессиональной деятельности. История развития профессии. Трудовая функция. Трудовые действия. Необходимые умения. Необходимые знания. Изучаемые дисциплины.

Тема 2. Специфика профессии

Сферы деятельности по данной профессии. Типы производств. Особенности профессии. Преимущества профессии.

4. Рабочая программа дисциплины «Структура и программное обеспечение ЭВМ»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Базовый комплект ПК. Дополнительные устройства ПК	3
2	Разновидности программ для ПК	2
	Итого:	5
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Базовый комплект ПК. Дополнительные устройства ПК

Основные блоки и узлы компьютера. Лицевая панель системного блока. Внутренние устройства. Внешние устройства. Изучение клавиатуры. Включение и выключение компьютера. Перезагрузка ПК. Знакомство с работой принтера. Отработка навыков работы с клавиатурой и мышью.

Тема 2. Разновидности программ для ПК

Системные программы. Прикладные программы. Загрузка программ.

5. Рабочая программа дисциплины «Основы компьютерной грамотности»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Начальные сведения о ПК	5
2	Операционная система Windows	15
3	Текстовый редактор Word	15
4	Электронные таблицы Excel	15
	Итого:	50
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Начальные сведения о ПК

Базовый комплект ПК. Дополнительные устройства ПК. Виды программ.

Тема 2. Операционная система Windows

Рабочий стол. Главное меню. Виды окон. Назначение и вызов программы «Проводник». Файловая система и структура списка. Работа с файлами и папками: перемещение, копирование, удаление. Работа с ярлыками. Панель задач. Поиск папок и файлов.

Тема 3. Текстовый редактор Word

Создание текстового документа и сохранение файла. Параметры страницы документа. Форматирование текста. Оформление текста: списки, колонки. Вставка объектов и символов. Вставка нумерации страниц и колонтитулов. Работа с таблицами.

Тема 4. Электронные таблицы Excel

Создание таблиц и сохранение файла. Работа с элементами таблицы. Оформление таблиц границами и заливкой. Сортировка данных. Фильтрация данных. Ввод формул. Построение диаграмм.

6. Рабочая программа дисциплины «Знакомство с Internet»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Начало работы. Поисковая система	5
2	Электронная почта	5
	Итого:	10
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Начало работы. Поисковая система

Запуск браузера. Перемещение по страницам. Различные поисковые системы. Поиск информации. Сохранение информации.

Тема 2. Электронная почта.

Создание почтового ящика. Обмен информацией.

7. Рабочая программа дисциплины «Установка программного обеспечения»

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Виды программ	2
2	Установка и удаление программ	3
	Итого:	5
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Виды программ

Операционные системы. Драйверы. Прикладные программы.

Тема 2. Установка и удаление программ

Способы установки программного обеспечения: с электронных носителей, через интернет, через сеть.

8. Рабочая программа дисциплины «Основы функционирования ЛВС»

Тематический план

№ п/п	Наименование	Количество часов
1	Базовые понятия сети	5
2	Построение локальной сети	5
3	Способ соединения ПК в локальной сети	5
4	Архитектура построения ЛС на витой паре	5
5	Безопасность работы в ЛС, права и настройка доступа	5
6	Интернет и ЛС	5
	Итого:	30
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Базовые понятия сети

Локальная сеть. Сеть LAN. Сервер и клиенты. Прокси, NAT, Брандмауэр. Сеть WinProxy.

Тема 2. Построение локальной сети

Основы сетевого оборудования. Основные требования к сетевому оборудованию

Тема 3. Способ соединения ПК в локальной сети

Устройство Сетевой Карты. Установка оборудования и одноранговой сети. Просмотр и изменение настроек сети.

Тема 4. Архитектура построения ЛС на витой паре

Витая пара. Оборудование для сетевых требований. Топография простой локальной сети. Концентратор. Коммутатор.

Тема 5. Безопасность работы в ЛС

Настройка прав доступа пользователей ЛС к информации на других компьютерах.

Тема 6. Интернет и ЛС

Подключение компьютеров локальной сети к Интернет через DSL модем. Спутниковый Интернет (SAT Internet). Организация общего доступа в Интернет.

9. Рабочая программа дисциплины «Диагностика ПК»

Тематический план

№ п/п	Наименование	Количество часов
1	Стандартные программы диагностики и тестирования ПК	10
2	Программы диагностики, определение конфигурации системы	10
3	Программы восстановления информации	10
	Итого:	30
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Стандартные программы диагностики и тестирования ПК

Увеличение скорости, дефрагментация жестких дисков. Обнаружение и исправление ошибок жестких дисков.

Тема 2. Программы диагностики

Программа для увеличения производительности компьютера за счет изменения настроек в реестре и поиска несовместимости. Дефрагментация оперативной памяти. Программы определения конфигурации системы: Aida32, SiSoftware Sandra Professional, NokiaTest, EVEREST, SIW.

Тема 3. Программы восстановления информации.

Восстановления данных с физически поврежденных дисков. Восстановление информации по резервным копиям. Программа для копирования файлов с поврежденных носителей.

10. Рабочая программа дисциплины «Настройка системных компонентов ПК»

Тематический план

№ п/п	Наименование	Количество часов
1	Установка стандартного программного обеспечения	10
2	Настройка операционной системы	10
3	Восстановление и перенос данных	10
4	Подготовка и переустановка операционной системы	10
5	Установка дополнительного оборудования, и программного обеспечения на ПК	10

	Итого:	50
	Итоговый контроль:	Зачет

Содержание занятий

Тема 1. Установка стандартного программного обеспечения

Установка и настройка набора стандартных программ.

Тема 2. Настройка операционной системы

Устройство, работа и настройка BIOS (CMOS). Подготовка компьютера к установке операционных систем.

Создание разделов на HDD и логических дисков. Установка и настройка операционных систем.

Тема 3. Восстановление и перенос данных

Причины и варианты потери информации. Программы для восстановления информации. Восстановление данных при крахе операционной системы.

Тема 4. Подготовка и переустановка операционной системы

Создание резервных копий информации. Создание резервных копий драйверов оборудования.

Форматирование и установка операционной системы.

Тема 5. Установка дополнительного оборудования, и программного обеспечения на ПК

Подключение новых устройств и установка драйверов.

11. Практическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Основы технического обслуживания ПК	30
2	Аппаратное обслуживание ПК	40
3	Программное обслуживание ПК	50
4	Диагностика и устранение неисправностей	80
	Итого:	200
	Итоговый контроль:	Диф. зачет

Содержание занятий

Основы

технического
обслуживания
ПК

Правила электробезопасности при работе с ПК.

Средства индивидуальной защиты.

Организация рабочего пространства и инструментария.

Практическое задание: проверка соответствия рабочего места нормам ТБ.

Изучение основных компонентов системного блока.

Форм-факторы материнских плат и корпусов.

Интерфейсы подключения устройств.

Практическое задание: идентификация компонентов на реальных ПК и макетах.

Базовый набор инструментов (отвёртки, пинцеты, антистатические браслеты).

Диагностическое оборудование (мультиметр, POST-карты, тестеры БП).

Программное обеспечение для диагностики (AIDA64, CPU-Z, CrystalDiskInfo).

Практическое задание: работа с мультиметром (измерение напряжений БП), запуск диагностических утилит.

Аппаратное

обслуживание
ПК

Последовательность разборки/сборки системного блока.

Монтаж материнской платы, процессора, ОЗУ, накопителей.

Прокладка кабелей и организация охлаждения.

Практическое задание: полная разборка и сборка ПК с соблюдением правил ТБ.

Типы систем охлаждения (воздушное, жидкостное).

Чистка радиаторов и вентиляторов.

Замена термоинтерфейса (термопасты, термопрокладок).

Практическое задание: чистка системы охлаждения и замена термопасты на проце

ссоре.

Принцип работы импульсного БП.

Типовые неисправности и методы их выявления.

Проверка напряжений мультиметром.

Практическое задание: диагностика БП с помощью мультиметра и тестера.

HDD, SSD, гибридные диски: особенности эксплуатации.

Диагностика состояния дисков (S.M.A.R.T., тесты чтения/записи).

Резервное копирование данных.

Практическое задание: проверка состояния HDD/SSD с помощью CrystalDiskInfo и Victoria.

Клавиатуры, мыши, мониторы: типовые неисправности.

Чистка и ремонт устройств ввода.

Калибровка мониторов.

Практическое задание: разборка и чистка клавиатуры, диагностика монитора.

Программное
обслуживание
ПК

Подготовка загрузочных носителей.

Разметка диска и выбор файловой системы.

Установка Windows/Linux.

Настройка драйверов и обновлений.

Практическое задание: установка ОС с нуля и настройка базовых параметров.

Очистка диска и реестра.

Управление автозагрузкой.

Мониторинг ресурсов системы.

Практическое задание: оптимизация ОС с использованием штатных и сторонних утилит.

Выбор и настройка антивируса.

Сканирование системы на наличие угроз.

Восстановление после заражения.

Практическое задание: полное сканирование системы и удаление вредоносного ПО.

Создание точек восстановления.

Резервное копирование данных (локально и в облако).

Восстановление системы из бэкапа.

Практическое задание: создание образа системы и его восстановление на виртуальном ПК.

Диагностика и
устранение
неисправностей

Метод исключения.

Использование POST-кодов.

Логи ошибок в ОС.

Практическое задание: диагностика «незагружающегося» ПК.

ПК не включается.

Проблемы с загрузкой ОС.

«Зависания» и перезагрузки.

Шум и перегрев.

Практическое задание: устранение неисправностей на учебных стендах.

Составление актов диагностики.

Ведение журнала обслуживания.

Оформление заявок на ремонт/замену комплектующих.

Практическое задание: заполнение акта диагностики для смоделированной неисправности.

V. Организационно-педагогические условия

Календарный учебный график

Наименование дисциплин	Общий объем часов	Распределение часов по неделям															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Охрана труда и техника безопасности	3	3															
Основы законодательства	2	2															
Введение в профессию	5	5															
Структура и программное обеспечение ЭВМ	5	5															
Основы компьютерной грамотности	50	10	25	15													
Знакомство с Internet	10			10													
Установка программного обеспечения	5				5												
Основы функционирования ЛВС	30				20	10											
Диагностика ПК	30					15	15										
Настройка системных компонентов ПК	50						10	25	15								
Практическое обучение (в т.ч. квалификационная работа)	200								10	25	25	25	25	25	25	25	15
Консультации	5																5
Квалификационный экзамен	5																5

Условия реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается:

- Педагогическими работниками, занимающими должности преподавателя или мастера производственного обучения, квалификация которых отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах.
- Наличием учебного помещения, оснащенного соответствующим оборудованием.
- Наличием библиотечного фонда.
- Наличием учебно-планирующей документации.

VI. Список литературы

Список литературы для преподавателя

1. О. Степаненко. Техническое обслуживание и ремонт IBM PC. Аппаратное обеспечение. "ДИАЛЕКТИКА", Киев, 1994.
2. Айден, Фибельман, Крамер. Аппаратные средства PC. Энциклопедия аппаратных ресурсов персональных компьютеров. "BNV-СПБ", Санкт-Петербург, 1996.
3. Гореликов С. Х. Накопители на дисках в IBM PC XT/AT и их контроллеры.
4. Поляков и др. IBM-совместимые PC и их периферийные устройства. Техническое описание, диагностика и ремонт. Книги 1, 2, 3 и т. д. "Computer Mechanics", М., 1993-96.
5. Стивен Симрин. Библия DOS, "Impuls Software".
6. Михаил Гук. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. "Питер", СПб - М., Харьков, Минск, 2000.
7. Б. С. Богумирский. Руководство пользователя ПЭВМ. "Печатный двор", СПб, 1994.
8. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт персональных компьютеров. "БИНОМ", М., 2000.
9. Б. Богумирский. Эффективная работа на IBM PC. "Питер Пресс", СПб, 1996.
10. П. Нортон, Дж. Гудман. Персональный компьютер. Книга 1. Аппаратно-программная организация. BNV, Дюссельдорф, Киев, М., СПб, 1999.
11. В. П. Леонтьев. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003. "ОЛМА-ПРЕСС, М., 2003.
12. К. Паппас, Н. Марри. Микропроцессор 80386. Справочник. "Радио и связь", М., 1993.
13. И.А. Орлов, В.Ф. Корнюшко, В.В. Бурляев. Эксплуатация и ремонт ЭВМ, организация работы вычислительного центра. "Энергоатомиздат", М., 1989.

Список литературы для слушателей

1. Б. Богумирский. Эффективная работа на IBM PC в среде Windows 95. "ПИТЕР", СПб, М., Харьков, Минск. 1997.
2. А. Пилгрим. Персональный компьютер. Книга 2. Модернизация и ремонт. BNV, Дюссельдорф, Киев, М., СПб, 1999.
3. Персональный компьютер. Книга 3. "Питер пресс", Дюссельдорф, Киев, М., СПб, 1999.
4. Костцов А., Костцов. «В Железо ПК. Настольная книга пользователя» Мартин, 2006
5. Кёршан Б., Новембер А., Стоун Дж. «Основы компьютерной грамотности» Московская международная школа переводчиков, 1995.
6. В. Э. Фигурнов. IBM PC для пользователя. изд. 7. "Инфра-М", М., 2002.

Интернет-ресурсы

1. <https://yandex.ru/video/preview/16995703719887587844>
2. <https://dzen.ru/video/watch/61026a0831724048ef416a59>
3. <https://rutube.ru/video/91dcbc8a4f8d9a177c09b7ffa8ac4e04/>