МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТРАДНЕНСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ»

Бурлаков Ю.А.
2026.11.05 11:07:02 +04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБПОУ «ОН
_____Ю.А. Бурлаков
№«_____» _____ 2026

Программа практико-ориентированного курса предпрофильной подготовки обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций Самарской области
«СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР»
Срок реализации – 10 часов

Форма реализации: очная с применением дистанционных технологий

Автор-составитель:
Васильева Алевтина Петровна,
преподаватель математики,
информатики,
первая квалификационная категория

Отрадный, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Предлагаемая программа разработана для обучающихся 9-х классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки.

Базовая профессия по труду – системный администратор входит в перечень востребованных согласно документам:

Приказ Минтруда России от 02.11.2015 N832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования»

Приказ Минтруда России от 30.12.2022 № 831 «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»

Программа позволяет обучающимся получить представление о значимости профессии «системный администратор» для общества, ознакомиться с особенностями профессиональной деятельности по всем направлениям администрирования сетевых устройств информационно-коммуникационной (инфокоммуникационной) системы, узнать о востребованности профессии и области трудоустройства, профессиональных качествах и компетенциях специалиста в области информационных и коммуникационных технологий.

Практическая значимость программы заключается в том, что она может быть использована обучающимися для ознакомления с профессией «системный администратор» в процессе посещения курса.

Целесообразность реализации программы – в профессиональном самоопределении обучающихся.

Базовая профессия среднего профессионального образования – 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов», базовая специальность среднего профессионального образования - 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» входят в перечень востребованных согласно документам:

Распоряжение Правительства Самарской области от 3.03.2023 № 127-р «Об утверждении Перечня востребованных и перспективных профессий и специальностей, соответствующих приоритетным направлениям развития экономики и социальной сферы Самарской области, требующих среднего профессионального образования, и признание утратившими силу отдельных распоряжений Правительства Самарской области»;

Распоряжение Правительства РФ от 30.09.2021 № 2443-р «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, необходимых для применения в области реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации».

Родственные профессии: системный администратор, технический специалист по информационным системам.

На базе данной профессии появляются перспективные профессии по Атласу новых профессий: кибертехник подводного интернета вещей, сборщик датасетов, специалист по верификации качества данных.

Базовые общеобразовательные предметы для освоения профессии: информатика, математика, английский язык.

ЦЕЛЬ и ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы:

формирование у обучающихся целостного представления о профессиональной деятельности системного администратора, группах родственных профессий, сферах, их включающих.

Задачи программы:

– информировать о востребованности и перспективности профессии системного администратора;

– создать условия для реализации интереса в области информационных и коммуникационных технологий;

– формировать у обучающихся умение оценить свои возможности в: разработке топологии сети, выборе и подключению оборудования, присвоению адресов интерфейсам устройств с учетом масок подсети и деления на виртуальные локальные сети, настройке сетевого оборудования;

– обеспечить получение практического опыта в сферах профессиональной деятельности системного администратора.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В содержание программы включены следующие виды знаний:

– основные понятия и термины профессиональной деятельности, отражающие научные знания, такие как: «компьютерные технологии», «локальная сеть», «глобальная сеть», «цифровые устройства», «периферийное оборудование», «электронная почта», «видеоконференция»;

– теории свойства информации, кодирование информации; файловая система, виды и способы хранения информации;

– принципы порядка работы на ПК;

закономерности и средства организации труда системного администратора.

В содержании программы представлены следующие виды деятельности обучающихся:

материально-практическая деятельность:

– репродуктивная деятельность в форме ответов обучающихся на вопросы преподавателя и выполнении практических заданий;

– практическая, связанная с отработкой умений: определять периферийные устройства; распределять устройства по группам в зависимости от их основного назначения; определять наличие и количество конкретных разъёмов для подключения периферийных устройств; настраивать параметры периферийного устройства; идентифицировать компоненты системного блока; скачивать и устанавливать специализированное программное обеспечение по ссылке; разрабатывать топологию сети; выбирать и подключать оборудование; назначать IP-адреса.

Методы, формы и средства обучения:

– **методы и приемы:** лекции; практические занятия;

– **организационные формы:** индивидуальные, фронтальные;

– **средства обучения:** вербально-информационные, технические.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате обучения обучающиеся получат возможность узнать (понять):

– содержание профессиональной деятельности системного администратора и ее роль в экономике страны;

– основные виды трудовых операций и действий профессии;

– принципы построения и функционирования автоматизированных информационных систем;

– основы обработки текстово-цифровой информации и работы с пакетами прикладных программ.

В результате обучения обучающиеся получат возможность научиться:

– работать с периферийным оборудованием: определять, классифицировать, подключать и настраивать периферийные устройства;

– идентифицировать компоненты ПК: различать материнскую плату, процессор, ОЗУ, накопители, видеокарту, блок питания;

– работать с маркировкой: считывать и расшифровывать технические характеристики компонентов;

– тестировать ПК: использовать утилиту CPU-Z для получения информации о конфигурации;

– проектировать локальную сеть: разрабатывать топологию, подключать оборудование Cisco, назначать IP-адреса, настраивать сетевое оборудование через IOS.

В результате обучения обучающиеся представляют итоговую работу в виде мини-проекта «Профессия «системный администратор»».

Формы контроля освоения программы:

Формы текущего контроля: устный опрос, итоги практических работ.

Форма итогового контроля: мини-проект.

Аттестация проводится по системе «Зачет/незачет» на основе данных о присутствии/отсутствии обучающегося и оценивания результатов практических работ обучающихся.

Критерии оценивания результатов освоения Программы:

«Зачет» ставится, если обучающийся присутствовал не менее 1 дня и выполнил не менее 1-2 практических работ (обязательно - Практическая работа №4).

«Незачет» ставится, если обучающийся присутствовал 1-2 дня и не предоставил результаты выполнения практических работ или не присутствовал вообще.

СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ

Количество участников одной группы должно быть не более 25 человек.

Для практических занятий обучающиеся должны подготовить: компьютер с установленными браузером, доступом к сайтам: Cisco Packet Tracer https://cisco-packet-tracer.ru.unstore.io/, CPU-Z https://www.softportal.com/software-1504-cpu-z.html, мессенджер, тетрадь, ручку.

Проводится обязательный инструктаж по технике безопасности на каждом практическом занятии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов*	в том числе		Форма контроля
			теорет. часы	практ. часы	
1 день (5 ак.ч.)					
1.	**Раздел I. Введение в профессию «системный администратор»**	**1**	**1**		
1.1.	Тема 1.1. Знакомство с профессией «системный администратор»	1	1		Устный опрос
2.	**Раздел II. Содержание профессии «Системный администратор»**	**7,5**	**3**	**4,5**	
2.1.	Тема 2.1. Актуальное содержание профессии «системный администратор»	1	1		Устный опрос
2.2.	Тема 2.2. Выявление и устранение инцидентов при работе сетевых устройств и периферийного оборудования	1,5	0,5	1	Результаты практической работы
2.3.	Тема 2.3 Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем и устранению сбоев сетевых устройств	1,5	0,5	1	Результаты практической работы
2 день (5 ак.ч.)					
2.4.	Тема 2.4. Проведение диагностики и технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы	2	0,5	1,5	Результаты практической работы
2.5	Тема 2.5. Выполнение монтажа, настройки и технического обслуживания локальных вычислительных сетей	1,5	0,5	1	Результаты практической работы
3.	**Раздел III. Подведение итогов**	**1,5**		**1,5**	
3.1.	Тема 3.1. Итоговое занятие	1,5		1,5	Мини-проект
ИТОГО:		**10**	**4**	**6**	

* 1 академический час в очной форме с применением дистанционных технологий = 30 минут

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
«Системный администратор»

Раздел 1. Введение в профессию «системный администратор» (1 час).

Тема 1.1. Знакомство с профессией «системный администратор» (1 час).

История профессии «системный администратор», актуальная распространенность профессии в РФ и в Самарской области, роль и востребованность профессии в настоящее время.

Экскурсия (реальная или виртуальная) на предприятие.

Родственные профессии. Связь профессии с перспективными профессиями по Атласу новых профессий.

Базовые общеобразовательные предметы.

Базовые специальности по образованию профессии «системный администратор».

Возможности получения профессионального образования по профессии в профессиональных образовательных организациях Самарской области.

Форма занятия: лекционное.

Презентация №1: «Профессии в IT - сфере».

Раздел II. Содержание профессии «системный администратор» (7,5 часов).

Тема 2.1. Актуальное содержание профессии «системный администратор» (1 час).

Область профессиональной деятельности системного администратора.

Описание профессии: основные функции и виды деятельности системного администратора), типичные трудовые действия; средства и инструменты труда; факторы психофизиологической напряженности; требования к профессионально важным качествам, способностям, знаниям; медицинские противопоказания к профессии; другие характеристики труда.

Понятийный аппарат специалиста. Базовые документы.
Информация по технике безопасности.

Форма занятия: лекционное

Презентация № 2. «Системный администратор».

Тема 2.2. Выявление и устранение инцидентов при работе сетевых устройств и периферийного оборудования (1,5 часа).

Инструкции по установке и эксплуатации администрируемого периферийного оборудования. Принципы установки и настройки программного обеспечения. Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое)

Презентация №3 «Периферийное оборудование»

Презентация №4 «Устройство персонального компьютера»

Практическая работа № 1 «Устройство персонального компьютера».

Краткое описание: обучающиеся должны открыть виртуальный системный блок в программе-симуляторе (по ссылке преподавателя); выполнить действия:

предварительно обесточьте виртуальный системный блок — в симуляторе отключите питание и снимите боковую крышку, имитируя реальную процедуру вскрытия корпуса;

определите и назовите все основные компоненты виртуального системного блока:

- материнская плата;
- центральный процессор (CPU);

- модули оперативной памяти (RAM);
- видеокарта (GPU);
- жёсткий диск (HDD) или твердотельный накопитель (SSD);
- блок питания (БП);

изучите маркировку на компонентах: найдите и прочитайте маркировки в виртуальной среде (например, тип и частота оперативной памяти, модель процессора, объём накопителя, мощность блока питания) для закрепления теоретических знаний.

Результаты работы внести в таблицу, отправить преподавателю в мессенджер (или через образовательную платформу).

Тема 2.3. Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем и устранению сбоев сетевых устройств (1,5 часа).

Специалист по компьютерным системам в современном обществе. Круг обязанностей специалиста. Знакомство с оборудованием, инвентарем, используемым в профессиональной деятельности. Профессиональное образование и карьера. Востребованность на рынке труда. Основные профессиональные качества, способности, компетенции специалистов в области компьютерных систем и комплексов

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое)

Презентация №5 «Основные компоненты системного блока».

Практическая работа № 2 «Основные компоненты системного блока».

Краткое описание: обучающиеся называют компоненты и определяют их тип (например, форм-фактор материнской платы — ATX, Micro-ATX), поколение (Intel Core i3/i5/i7 какого поколения) и тип разъемов (LGA 1151, AM4); расшифровывают маркировку на компонентах (например, по надписи на процессоре определить его тактовую частоту, кэш-память и тепловыделение (TDP), по маркировке на модуле оперативной памяти — его тип (DDR3, DDR4, DDR5), объем и частоту); определяют расположение и назначение всех шин и слотов: PCI-E (для видеокарт), PCI (для старых устройств), слотов для ОЗУ, разъемов для накопителей; предоставляют работу в мессенджер преподавателю.

Тема 2.4. Проведение диагностики и технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы (2 часа).

Методы тестирования программно-аппаратных средств персонального компьютера. Инсталляция специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа. Настройка базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа. Документирование базовых параметров специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Презентация №6 «Методы тестирования программно-аппаратных средств персонального компьютера».

Практическая работа № 3«Методы тестирования программно-аппаратных средств персонального компьютера».

Краткое описание: обучающиеся скачивают утилиту CPU-Z и устанавливают её на компьютер по ссылке https://clck.su/nEyzo ; открывают вкладку CPU, фиксируют: модель процессора, кодовая маркировка, архитектура, количество ядер и потоков, тактовая частота (Core Speed), напряжение, размеры кэш-памяти L1, L2, L3 ; проверяют оперативную память: на вкладке Memory посмотреть: тип памяти (DDR4/DDR5), общий объём, текущую частоту, тайминги, режим работы (одноканальный/двухканальный), сравнить с данными вкладки SPD — каждая планка показывает свою «заводскую» частоту и профиль XMP/EXPO . Обратить внимание: реальная частота памяти в CPU-Z отображается в два раза

меньше заявленной, так как DDR передаёт данные по двум фронтам сигнала (например, 1800 МГц = 3600 MT/s); Информация о видеокарте. На вкладке Graphics посмотреть: название GPU, объём и тип видеопамяти, текущие частоты ядра и памяти; заносят полученные данные в таблицу, делают вывод о конфигурации ПК и её соответствии современным требованиям, отчет направляют в виде скрина в чат MAX.

Тема 2.5. Выполнение монтажа, настройки и технического обслуживания локальных вычислительных сетей (1,5 часа).

Особенности разработки локальных сетей. Обслуживание локальных сетей. Проверка правильности монтажа аппаратных, программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры. Испытания вводимых в эксплуатацию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств информационно-коммуникационной инфраструктуры. Учет в конфигурации серверных операционных систем технологических стандартов организации и стандартов безопасности. Оформление текстовой документации.

Форма занятия: комбинированное занятие (лекционное и практическое).

Презентация №7 «Проектирование локальной сети с использованием специального программного обеспечения».

Презентация №8 «Организация видеоконференции на платформе MAX».

Практическая работа № 4 «Разработка топологии сети в виртуальной среде».

Краткое описание: обучающиеся разрабатывают топологию сети в виртуальной среде моделирования (например, Cisco Packet Tracer https://1progs.ru/cisco-packet-tracer/) -

создают логическую схему сети — разместите на рабочем поле коммутаторы, маршрутизаторы, компьютеры и серверы;

выбирают и подключают оборудование из библиотеки Cisco — подберите устройства из каталога симулятора и соедините их кабелями (витая пара, оптоволокно) с указанием типов интерфейсов;

назначают IP-адреса — присвойте адреса интерфейсам устройств с учётом масок подсети и деления на виртуальные локальные сети (VLAN);

настраивают сетевое оборудование — выполните конфигурирование коммутаторов, маршрутизаторов, DHCP-серверов и DNS через командную строку операционной системы IOS;

предоставляют работу (скрины) на проверку на электронную почту преподавателя.

Раздел III. Подведение итогов (1,5 часа).

Тема 3.1. Итоговое занятие (1,5 часа).

Представление итоговых работ обучающимися. Вопросы на уточнение от обучающихся по содержанию профессии и содержимого курса; дальнейшему профессиональному образованию и трудоустройству. Формулирование обучающимися отношения к содержанию курса и отношения к профессии.

Информирование о возможностях дальнейшей работы в АИС «Трудовые ресурсы. Самарская область»: предоставление отзывов, построение индивидуальной образовательно-профессиональной траектории.

Форма занятия: практическое.

Практическая работа № 5 «Профессия «системный администратор»».

Краткое описание: обучающиеся создают мини-проект (презентацию) по трудовым действиям системного администратора и формулируют свое отношение к курсу и профессии.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ и ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Специализированные помещения: кабинет № 3009, корпус №2

2. Перечень образовательного программного обеспечения: операционная система: Windows 10, файловая система FAT

3. Перечень мультимедиа-разработок: презентации «Профессии в IT - сфере», «Системный администратор», «Периферийное оборудования», «Устройство персонального компьютера», «Основные компоненты системного блока», «Методы тестирования программно – аппаратных средств персонального компьютера», «Проектирование локальной сети с использованием специального программного обеспечения», «Организация конференции на платформе MAX»; видеоэкскурсия «Самарская область – будущее в настоящем»

4. Перечень практических работ:
Практическая работа № 1 «Устройство персонального компьютера»
Практическая работа №2 «Основные компоненты системного блока»
Практическая работа № 3 «Методы тестирования программно-аппаратных средств персонального компьютера»
Практическая работа № 4 «Разработка топологии сети в виртуальной среде»
Практическая работа №5 «Профессия «системный администратор»».

5. Перечень необходимого оборудования:
– для преподавателя: персональный компьютер, принтер, мультимедийное оборудование, мессенджер, камера, микрофон.

Список литературы

1. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2026. — 319 с.
2. Дьячков В.П. Информатика. Устройство персонального компьютера : учебник и практикум. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2024. — 128 с.
3. Кенин А.М. Практическое руководство системного администратора. — 3-е изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2024.
4. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. — 7-е изд. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2026.
5. Михайлов В.В. Периферийное оборудование : учебное пособие. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2024. — 113 с
6. Трофимов В.В., Барабанова М.И. Информатика : учебник для СПО. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2026. — 752 с.

Нормативные документы

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 29 сентября 2020 года N 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022 № 974 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2022 № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы».

Электронные ресурсы

1. Скачать Cisco Packet Tracer 9.0.0.810 для Windows - Бесплатно | unstore.io: сайт. – URL: https://cisco-packet-tracer.ru.unstore.io/ (дата обращения 21.10.2026)
2. CPU-Z - скачать бесплатно CPU-Z 3.01: сайт. – URL: https://www.softportal.com/software-1504-cpu-z.html (дата обращения 21.10.2026)

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ АВТОРА - СОСТАВИТЕЛЯ

Фамилия Имя Отчество	Васильева Алевтина Петровна
Контактный телефон	89270150209, 89871652099
E-mail	09.ru@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Курс знакомит обучающихся с профессией «системный администратор», позволяет им узнать об особенностях профессии, ее значимости и ценности, а также о требованиях, предъявляемых к специалистам данной профессиональной сферы.

На практических занятиях обучающиеся освоят методы тестирования программно-аппаратных средств ПК с использованием утилиты CPU-Z, научатся проектировать локальную сеть и разрабатывать топологию сети в виртуальной среде.

Образование по профессии «системный администратор» можно получить в колледже/техникуме на базе 9/11 классов.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА
программы практико-ориентированного курса предпрофильной подготовки

Наименование организации	Государственное бюджетное профессиональнее образовательное учреждение «Отрадненский нефтяной техникум»
Наименование программы	«Системный администратор»
Автор(ы) программы, должность	Васильева Алевтина Петровна, преподаватель математики и информатики
Наличие у автора профессионального образования/проф.переподготовки по профессии, на которую направлена программа предпрофильной подготовки	Высшее педагогическое, учитель математики и информатики
Наименование и автор программы, на базе которой создана новая программа (при наличии)	«Удивительный мир цифровой информации» Оруджева Нурия Хамидулловна, Сазонова Елена Сергеевна
Наименование базовой профессии по труду	Системный администратор
Код и наименование базовой профессии/ специальности/ направления подготовки по перечням профессий/ специальностей/ направлений подготовки профессионального образования	09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Уровень профобразования для базовой профессии программы (СПО, СПО/ВО, ВО)	СПО
Форма организации (очная /очная с применением дистанционных технологий/комбинированная)	очная с применением дистанционных технологий
Специализированная (только для лиц с ОВЗ и инвалидов)	нет
Общее количество страниц программы	13

Таблица допустимых нарушений здоровья обучающихся
по нозологическим группам

Прохождение программы не противопоказано для обучающихся (пометить все допустимые нозологические группы знаком «+», допустимые нарушения указать):

№	Нозологические группы	«+»	Допустимые нарушения
1.	Нарушения слуха (глухота, слабослышание, приобретенная глухота)	+	Слабослышание корригируемое
2.	Нарушения зрения (слепота, слабовидение)	+	Слабовидение корригируемое
3.	Нарушения речи (дизартрия, алалия, афазия, ринолалия)		
4.	Нарушения опорно-двигательного аппарата (верхние конечности, нижние конечности, сочетанное нарушение верхних и нижних конечностей)	+	Нарушения нижних конечностей
5.	Нарушения интеллектуального развития (стойкое необратимое нарушение интеллектуального развития)		
6.	Задержка психического развития (замедление психического развития, стойкая незрелость эмоционально-волевой сферы, интеллектуальная недостаточность)		
7.	Нарушения поведения и общения (аутизм)		
8.	Другое	+	Соматические заболевания