

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет высшего образования»
Дата подписания: 29.10.2026 07:34:24
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал



Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала

/Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
Специальность	09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем
Квалификация выпускника	специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа профессионального модуля «ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- примерной рабочей программы профессионального модуля **«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»**;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- учебного плана по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Саушкина Т.С., преподаватель

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин
Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И.А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

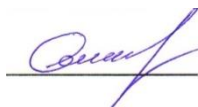
Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	определять этапы диагностики и восстановления работоспособности сложных функциональных узлов разрабатывать процедуры проверки работоспособности и сбора диагностических данных программного обеспечения	теорию и практику эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения
ОК 02	обрабатывать информацию с использованием современных технических средств анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения и диагностических данных	методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники основные виды диагностических данных и способы их представления
ОК 03	оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач по ремонту и тестированию	требования внутренних нормативных документов, регламентирующих порядок документирования результатов

ОК 04	согласовывать сроки выполнения задач в рамках рабочей группы	порядок проведения рекламационной работы и взаимодействия по устранению неисправностей
ОК 05	составлять ремонтные ведомости, рекламационные акты и заявки на поставку запасных частей документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения	виды и содержание эксплуатационных документов требования к оформлению технической документации
ОК 09	интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы) на английском языке использовать руководства пользователя и по техническому обслуживанию на иностранном языке	структуру и содержание руководств пользователя и по техническому обслуживанию, предоставленных разработчиками

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 3.1.	проводить диагностику цифровых устройств и сложных функциональных узлов с применением специализированных программных средств и контрольно-измерительного оборудования производить замену элементов и регулировку сложных функциональных узлов использовать измерительное оборудование и сервисные средства для локализации неисправностей выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций	принципы работы, устройство и технические возможности контрольно-измерительного, диагностического оборудования и измерительных устройств методы диагностирования и устранения неисправностей, методы измерений и регулировки электронных устройств технические характеристики устройств компьютерных систем и их составляющих основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики применение сервисных	тестирования работы, диагностики технического состояния и регулировки сложных функциональных узлов диагностирования неисправностей и устранения неисправностей, приводящих к неработоспособному состоянию сложных функциональных узлов составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов
----------------	---	---	--

		средств и встроенных тест-программ основы электротехнических измерений	
ПК 3.2.	разрабатывать процедуры проверки работоспособности, сбора диагностических данных и измерения характеристик программного обеспечения проверять работоспособность программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств собирать и анализировать полученные результаты проверки, оценивать соответствие программного обеспечения требуемым характеристикам	основные методы диагностики, особенности контроля и диагностики устройств приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов основы построения компьютерных сетей типовые метрики программного обеспечения основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения	разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения разработки процедуры сбора диагностических данных разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач

ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и настраивать серверные и клиентские операционные системы для работы в локальной сети; – настраивать сетевые службы (DHCP, DNS, Active Directory); – управлять учетными записями пользователей и правами доступа; – настраивать удаленный доступ и VPN-подключения; – выполнять резервное копирование и восстановление конфигураций сетевых устройств и серверов; – анализировать журналы событий и устранять неполадки в работе локальной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – принципы организации локальных сетей и модели OSI/ TCP/IP; – архитектуру и принципы работы серверных ОС (Windows Server, Linux); – основы построения доменных структур и служб каталогов (Active Directory); – протоколы сетевого управления (SNMP, RDP, SSH); – методы обеспечения информационной безопасности в локальных сетях; – порядок ведения технической документации и отчетности по администрированию сети 	<ul style="list-style-type: none"> – системного администрирования локальных сетей; – настройки сетевых служб и сервисов; – управления доступом пользователей к сетевым ресурсам; – мониторинга и диагностики состояния локальной сети; – восстановления работоспособности сети после сбоев
ПК 3.4.	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать оборудование и технологию подключения к сети Интернет (Ethernet, xDSL, GPON, 4G/5G, Wi-Fi); – выполнять монтаж и настройку клиентского оборудования (модемы, маршрутизаторы, точки доступа); – настраивать параметры подключения (IP-адресация, DNS, NAT, PPPoE, VPN); – диагностировать и устранять неполадки подключения к сети Интернет; – настраивать безопасность беспроводных сетей (WPA2/WPA3, фильтрация MAC-адресов); – проводить тестирование скорости и качества интернет-соединения 	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию и принципы работы технологий доступа к сети Интернет; – устройство и характеристики специализированного оборудования (маршрутизаторы, модемы, коммутаторы, точки доступа); – стандарты и протоколы беспроводной связи (IEEE 802.11); – методы диагностики и устранения неисправностей при подключении к Интернету; – правила безопасности при настройке сетевого оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – установки и настройки оборудования для подключения к сети Интернет; – конфигурирования маршрутизаторов и точек доступа; – настройки параметров сетевых подключений; – диагностики и устранения неполадок подключения; – обеспечения безопасности беспроводных сетей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в том числе:	80	40
— теоретические	40	40
— лабораторные и практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	8	—
Практика, в том числе:	180	180
— учебная	72	72
— производственная	108	108
Консультации	12	—
Промежуточная аттестация, в том числе:	6	—
— экзамен по модулю	6	—
ИТОГО по ПМ.03	266	240

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, час.	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретические	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	МДК.03.01 Наладчик компьютерных сетей	80	80	40	20	8	12	—	—
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	УП.03.01 Учебная практика	72	—	—	—	—	—	72	—
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	ПП.03.01 Производственная практика	108	—	—	—	—	—	—	108

Код ОК, ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, час.	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретические	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	ПМ.03.01(К) Экзамен по модулю	6	—	—	—	—	6	—	—
ИТОГО по ПМ.03		266	80	40	20	8	18	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Название разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций
Раздел 1. Основы построения компьютерных сетей		12	
Тема 1.1. Введение в компьютерные сети	Содержание учебного материала: Понятие компьютерной сети. Классификация сетей (локальные, глобальные, городские). Топологии сетей (звезда, кольцо, шина, дерево). Базовая модель OSI. Стек протоколов TCP/IP.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1
	Практическое занятие: Анализ топологий сети. Сравнение моделей OSI и TCP/IP.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
Раздел 2. Кабельные системы и монтаж локальных сетей		14	
Тема 2.1. Кабельные системы	Содержание учебного материала: Виды кабелей (витая пара, коаксиальный, оптоволокно). Стандарты структурированных кабельных систем (СКС). Схемы обжима T568A и T568B. Инструменты для монтажа.	6	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	Практическое занятие: Обжим кабеля «витая пара» (RJ-45). Монтаж телекоммуникационных розеток.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	Самостоятельная работа: Изучение стандартов СКС. Подготовка отчета по монтажу кабельных линий.	4	ОК 01, ОК 02
Раздел 3. Сетевое оборудование и протоколы		18	
Тема 3.1. Активное сетевое оборудование	Содержание учебного материала: Коммутаторы, маршрутизаторы, концентраторы. Принципы работы. Настройка портов. VLAN.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2
Тема 3.2. Сетевые протоколы	Содержание учебного материала: IP-адресация (IPv4, IPv6). Маски подсетей. Протоколы DHCP, DNS, ARP.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.2

Название разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций
	Маршрутизация.		
	Практическое занятие: Настройка IP-адресации на рабочих станциях. Проверка связности сети (ping, tracer, ipconfig).	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа: Изучение принципов работы DHCP и DNS. Решение задач по IP-адресации.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2
Раздел 4. Системное администрирование локальных сетей		18	
Тема 4.1. Управление доступом	Содержание учебного материала: Учетные записи пользователей и групп. Права доступа к сетевым ресурсам. Политики безопасности.	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3
Тема 4.2. Доменные службы	Содержание учебного материала: Active Directory (или Samba). Структура домена. Групповые политики (GPO).	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 3.3
	Практическое занятие: Создание пользователей и групп. Настройка прав доступа к папкам и принтерам.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.3
	Промежуточная аттестация (зачет): Проверка практических навыков администрирования.	4	ОК 02, ОК 03, ПК 3.3
Раздел 5. Подключение к сети Интернет		12	
Тема 5.1. Технологии подключения	Содержание учебного материала: Способы подключения к Интернет (проводные, беспроводные). Настройка NAT. VPN-подключения. Безопасность Wi-Fi (WPA2/WPA3).	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.4
	Практическое занятие: Настройка маршрутизатора для доступа в Интернет. Настройка NAT и проброса портов. Настройка VPN.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.4

Название разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций
	Промежуточная аттестация (зачет): Проверка навыков настройки подключения.	2	ОК 02, ОК 09, ПК 3.4
Раздел 6. Диагностика и мониторинг сети		6	
Тема 6.1. Диагностика и оформление документации	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет): Проверка навыков диагностики сети. Оформление отчетной документации по результатам работ. Защита отчета.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1–3.4
ИТОГО по МДК.03.01:		80	

Практики		180	
УП.01 Учебная практика	Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов. 2. Составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов. 3. Краткое техническое описание решений проблемных ситуаций. 4. Диагностика и устранение неисправностей. 5. Замена элементов сложных функциональных узлов. 6. Диагностика цифровых устройств. 7. Настройка программного обеспечения. 8. Выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций. 9. Проверка работоспособности программного обеспечения. 10. Интерпретация диагностических данных. 11. Анализ значения полученных характеристик. 12. Документирование результатов проверки. 	72	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
ПП.01 Производственная практика	Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение руководств по эксплуатации. 2. Применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке. 3. Тестирование работы сложных функциональных узлов. 4. Ведение отчетной документации. 	108	ОК 01 – ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2

	5. Регулировка сложных функциональных узлов. 6. Диагностика технического состояния. 7. Консервация сложных функциональных узлов. 8. Подготовка к транспортированию. 9. Составление и оформление заявок на поставку запчастей. 10. Диагностирование неисправностей. 11. Устранение неисправностей. 12. Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах. 13. Регулировка электронных устройств. 14. Проверка функционирования после ремонта. 15. Подготовка отчетной документации. 16. Выявление возможных причин неисправностей. 17. Разработка процедуры проверки работоспособности ПО. 18. Разработка процедуры сбора диагностических данных. 19. Разработка процедуры измерения характеристик ПО. 20. Оценка соответствия ПО требуемым характеристикам. 21. Проверка работоспособности ПО на основе тестовых наборов. 22. Сбор и анализ результатов проверки. 23. Оценка и согласование сроков выполнения задач.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		12	
Всего		260	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем) (№42)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100*180, системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W – 11 шт., монитор Xiaomi A27i27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP(ELA5345EU) – 11 шт., проектор Acer X1228H, черный (mr.jthcd.001), 111" Экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1) «**Р7-Офис**». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8199-0812-9. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>
2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О. В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Микушин, А. В. Программирование микропроцессорных систем на языке C-51 : учебное пособие / А. В. Микушин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45539-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311828>
2. Микушин, А. В. Программирование микропроцессорных систем на языке ASM-51 : учебное пособие / А. В. Микушин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-507-45537-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311840>
3. Чашина, Е. А. Установка и конфигурирование периферийного оборудования : учебное пособие / Е. А. Чашина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44981-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276668>
4. Голицына, О. Л. Программное обеспечение : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/989395>
5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование - устный и письменный опрос; - оценка выполнения практических и лабораторных работ; - защита лабораторных и практических работ. <p>Зачеты по разделам МДК, экзамен</p> <p>Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов</p>
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.05	излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	

ОК.09	<p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>
ПК 3.1	<p>выявляет неисправности, сбои в работе аппаратных компонентов и периферийных устройств компьютерных систем и комплексов на основе анализа симптомов и данных диагностики</p> <p>планирует последовательность работ по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с технической документацией</p> <p>выполняет замену, настройку и апгрейд аппаратных компонентов (блоков питания, материнских плат, процессоров, модулей памяти, накопителей) с соблюдением правил электробезопасности и антистатической защиты</p> <p>осуществляет сборку, разборку и чистку системных блоков, ноутбуков, периферийных устройств (принтеров, сканеров)</p> <p>документирует результаты диагностики и проведенных ремонтных работ.</p>
ПК 3.2	<p>устанавливает, настраивает и обновляет операционные системы, драйверы устройств и служебное программное обеспечение компьютерных систем</p> <p>диагностирует и устраняет типовые программные неисправности и конфликты (синие экраны, ошибки загрузки, проблемы с драйверами, сетевыми настройками)</p> <p>настраивает базовые параметры bios/uefi для обеспечения стабильной работы оборудования</p> <p>обеспечивает резервное копирование и восстановление пользовательских данных перед проведением ремонтных работ</p> <p>применяет специализированное программное обеспечение для диагностики и тестирования компонентов (например, memtest86+, victoria, aida64)</p>

ПК 3.3	<p>Обучающийся демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и настраивать серверные и клиентские операционные системы для работы в локальной сети; – настраивать базовые сетевые службы (DHCP, DNS, Active Directory); – управлять учетными записями пользователей, группами и правами доступа к сетевым ресурсам; – настраивать удаленный доступ и VPN-подключения; – выполнять резервное копирование и восстановление конфигураций сетевых устройств и серверов; – анализировать журналы событий (логи) и устранять неполадки в работе локальной сети. – принципов организации локальных сетей и моделей OSI/TCP/IP; – архитектуры и принципов работы серверных ОС (Windows Server, Linux); – основ построения доменных структур и служб каталогов (Active Directory); – протоколов сетевого управления (SNMP, RDP, SSH); – методов обеспечения информационной безопасности в локальных сетях; – порядка ведения технической документации и отчетности по администрированию сети. 	
ПК 3.4	<p>Обучающийся демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать оборудование и технологию подключения к сети Интернет (Ethernet, xDSL, GPON, 4G/5G, Wi-Fi); – выполнять монтаж и настройку клиентского оборудования (модемы, маршрутизаторы, точки доступа); – настраивать параметры подключения (IP-адресация, DNS, NAT, PPPoE, VPN); – диагностировать и устранять неполадки подключения к сети Интернет; – настраивать безопасность беспроводных сетей (WPA2/WPA3, фильтрация MAC-адресов); – проводить тестирование скорости и качества интернет-соединения. – классификации и принципов работы технологий доступа к сети Интернет; – устройства и характеристик специализированного оборудования (маршрутизаторы, модемы, коммутаторы, точки доступа); – стандартов и протоколов беспроводной связи (IEEE 802.11); – методов диагностики и устранения неисправностей при подключении к Интернету; – правил безопасности при настройке сетевого оборудования. 	