

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.ГАМЗАТОВА»
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
КАФЕДРА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника УМУ
Р.Д. Гаджиев
«*1*» *сентября* 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УП.03.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Квалификация: специалист по компьютерным системам
Срок обучения по ОП: 3г 10м (очное обучение)
Форма обучения: очная
Образовательный стандарт (ФГОС) N 362 от 25.05.2022

Махачкала 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УП 03.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному циклу

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Область и место применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

Учебная практика (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» принадлежит к профессиональному циклу.

1.2. Цели и задачи учебной практики

(по профилю специальности) – требования к результатам освоения.

Целью учебной практики Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов практики является:

- формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: - ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. Задачами практики являются:
- сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом компьютерных систем и комплексов.

Для прохождения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- ведения баз данных клиентов;

- демонстрация возможностей сложных технических систем;
- консультирование по использованию сложных технических систем;
- информирование потребителя об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений, лицензионных соглашениях, приобретение необходимых умений и навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности;
- формирование у студента общих и профессиональных компетенций.

знать:

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;

уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;
- работать в коллективе;
- формировать основную документацию в области компьютерных систем и комплексов.

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проверять работоспособность, выявлять обнаруженные и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов..
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций,

ЛР3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности; прав и свобод граждан России лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, Отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением, Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР5. Демонстрирующий приверженность родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп, Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей Многонационального российского государства.

ЛР9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР12. Принимающий семейные ценности; готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания,

ЛР13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР16. Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу.

ЛР17. Ориентированный на работу в команде.

ЛР18. Способный самостоятельно принимать решения по качеству.

ЛР19. Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства.

ЛР20. Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов.

ЛР21. Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.

ЛР22. Демонстрация интереса к будущей профессии.

ЛР23. Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.

ЛР24. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.

ЛР25. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

ЛР26. Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.

1.3 Организация и срок прохождения практики

Практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на

основе договоров, заключаемых между организациями в установленном порядке.

Организацию производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от ППК ДГПУ им. Р.Гамзатова и от организации. Руководители практики назначаются приказом

Продолжительность практики составляет 3 недели (108 часов).

2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проведение контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов			
Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе со средствами вычислительной техники	<p>Содержание</p> <p>1. Требования безопасности труда в лаборатории и на рабочем месте. Причины травматизма. Виды травм. Мере предупреждения травматизма. Правила проведения работ и соблюдение инструкций по безопасности труда; их выполнение. Основные правила электробезопасности. Техника безопасности при осуществлении контроля, диагностики и восстановления компьютерных систем и комплексов</p> <p>Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях лабораторий. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети, меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями. Правила поведения студентов при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.</p> <p>Оформление инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.</p>	8	
Тема 1.2. Контроль и диагностика компьютерных систем и комплексов	<p>Содержание</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов. - участие в выборе рациональных методов контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов - применение аппаратных и программных средств функционального контроля 	20	

		компьютерных систем и комплексов - применение контрольно- измерительной аппаратуры для локализации неисправностей - использование встроенных средств и тест- программ для проведения контроля и диагностики		
Тема 1.3. Восстановление компьютерных систем и комплексов		Содержание	20	2
		Виды работ - проведение комплекса работ по восстановлению аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов - восстановление реально действующих компьютерных систем и комплексов		
Раздел 2. Ведение системотехнического обслуживания и отладка аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов				
Тема Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	2.1. и	Содержание		1
		Виды работ - проведение системотехнического обслуживания аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов (реально действующих)	20	
Тема 2.2. Установка и сопровождение операционных систем		Содержание		1
		Виды работ - выполнение комплекса работ по установке, настройке, конфигурированию и сопровождению операционных систем различных семейств (ОС MS Windows, ОС семейства Linux)	20	
Тема 2.3. Обеспечение устойчивой работы компьютерных систем и комплексов		Содержание	20	
		Виды работ - создание резервных копий операционных систем и дисков - обеспечение защиты компьютерных систем и комплексов от разрушающих программных воздействий - выполнения комплекса мероприятий по обеспечению устойчивой работы компьютерных систем и комплексов		
Итого			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

3.2. Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2. Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

– при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

– при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся.

Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

3.3. Перечень рекомендуемой учебной литературы **Основные печатные издания**

1. IP-телефония в компьютерных сетях: учебное пособие / И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, С. А. Мельников, Р. А. Федотов. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4497-0298-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89409>

2. Андруш В.Г., Ткачёва Л.Т., Яшин К.Д. Охрана труда: учебник Республиканский институт профессионального образования (РИПО) 2019.- URL: [WWW.IPRBOOKSHOP.RU.-](http://www.iprbookshop.ru/) Э/б доступ по паролю <http://www.iprbookshop.ru/94323.html>

3. Архитектура компьютера. 6-е изд. / Э. Таненбаум, Т. Остин – СПб.: Питер, 2017. – 816 с.

4. Баранчиков А.И., Организация сетевого администрирования: учебник/ А.И., Баранчиков, В.А. Баранчиков, А.Ю. Громов . -М.: Издательский центр, 2019

5. Васина, М. В. Организация экологического контроля на предприятии: учебное пособие / М. В. Васина. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8149-3295-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124853>

6. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с. — ISBN 978-985-7234-43-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100395>

7. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей.- М.:Прометей,2019.-URL: <http://www.iprbookshop.ru/94481.html>

8. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93384>

9. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2019.

10. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486- 0123-1, 978-5-4488-0203-4. <http://www.iprbookshop.ru/ ЭБС IPRBooks.ru>

11. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-54488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

12. Ракин, Р. Ю. Компьютерные сети: учебное пособие Алтайский государственный педагогический университет, 2019.-URL: http://www.iprbookshop.ru/10273_1.htmlОливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер; перевод И. В. Сеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-44880054-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87999>

13. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105148>

14. Руденков Н.А., Технологии защиты информации в компьютерных сетях: учебное пособие для СПО/ Н.А., Руденков, А.В. Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М Суровов .-М.: Профобразование, 2021.-URL: http://www.iprbookshop.ru/10220_7.html

15. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. — Саратов : Профобразование, 2021. — 368 с. — ISBN 978-54488-1014-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102207>

16. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Т. Е. Булова, И. А. Баженова, Е. И. Кипрушкина, В. С. Колодязная. — Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2020. — 360 с. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS— URL: <http://www.iprbookshop.ru/93572.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам практики руководителями практики от организации и от колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственным руководителем практики от организации. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики от колледжа одновременно с дневником по производственной практике (по профилю специальности) и аттестационным листом.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности

общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от организации и ППК «ДГПУ» им. Р. Гамзатова; об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
(ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)**

ФИО

Обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов в объеме ___ часов с «__»_____ 20__ г. по «__»_____ 20__ г. в

наименование организации

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Демонстрировать умения и практические навыки в проведении контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;	Оценка выполнения работ во время практики, отражённые в дневнике практики, аттестационном листе.
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить	