

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР АНО ПО «БИТ»

В.В. СЕРГЕЕВ

«_____» _____ 20____ ГОДА
М.П.

**ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.04.01 Монтаж и наладка технологического оборудования**

Калининград
2022г.

Программа учебной дисциплины МДК.04.01 «Монтаж и наладка технологического оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 и примерной основной образовательной программы СПО, разработанной ФУМО 2017 г.

Организация-разработчик: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

Разработчик: _____ Скрипалев Дмитрий Александрович, преподаватель

Рассмотрена
методической комиссией,
протокол № _____
от « ____ » _____ 2022
г.
председатель
_____ Т.В. Славинская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МДК	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «МДК. МОНТАЖ И НАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения МДК.

Программа междисциплинарного курса профессионального модуля «МДК.04.01 Монтаж и наладка технологического оборудования» является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД. Освоение работ по профессии “14995 наладчик технологического оборудования” и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере модернизации.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, 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.	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека,	ЛР 9

ВД 4	Освоение работ по профессии “14995 наладчик технологического оборудования”
ПК 4.1.	Осуществлять монтаж радиоэлектронного и электрического технологического оборудования.
ПК 4.2.	Осуществлять наладку радиоэлектронного и электрического технологического оборудования.
ПК 4.3.	Осуществлять эксплуатацию радиоэлектронного и электрического технологического оборудования.
ПК 4.4.	Осуществлять ремонт радиоэлектронного и электрического технологического оборудования.
в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 12

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> • Монтажных работ технологического оборудования; • Работ по наладке технологического оборудования; • Работ по эксплуатации технологического оборудования; • Ремонтных работ технологического оборудования; • оформления ремонтной документации;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> • определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; • проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики; • выявлять неисправности приборов; • использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
знать	<ul style="list-style-type: none"> • сущность, назначение и содержание технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии; • нормативно-техническую документацию; • ремонтную базу организации, цеха; • виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры,

	<p>надзор;</p> <ul style="list-style-type: none">• контроль, диагностику технического состояния, обнаружение и устранение неисправностей электротехнических, электронных и механических устройств технологического оборудования;• применение контрольно-диагностической аппаратуры;• компьютерные системы контроля технического состояния технологического оборудования;• методику ремонта механического и электрического технологического оборудования;• виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);• формы организации ремонтных служб: децентрализованную, централизованную, смешанную;• формы подготовки ремонта (конструкторскую, технологическую, материально-техническую, организационную);• ремонтную документацию;• методы проведения ремонта;• общие принципы технологии ремонта;• принцип ремонтных размеров и принцип ремонтных деталей;• особенности ремонта специализированных видов технологического оборудования;• основы проектирования технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, инструмента и приспособлений;• компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «МДК. МОНТАЖ И НАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

2.1. Объем профессионального модуля МДК. и виды учебной работы

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							
		Всего объем образова- тельной программ ы	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Теоретичес кое обучение	Самостоятел ьная работа	Практики	
			Занятия по дисциплинам и МДК		Производствен ная				
			Всего	в том числе					
	лабораторны е и практические занятия	курсово й проект (работа)		Учеб ная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих “14955 Наладчик технологического оборудования”								
	Монтаж и наладка технологического оборудования	112	72	46	-	26	12		

Количество часов, отводимое на освоение изучения дисциплины

Всего 102 час, из них

на освоение МДК – 72 часа, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК в виде экзамена – 12 часов

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	5	
ПМ. ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ “14955 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ”					
Раздел 1. Монтаж и наладка технологического оборудования					
МДК. МОНТАЖ И НАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ					
Тема 1. Элементы электронных устройств.	Содержание		24		ПК 4.1.
	1	Электроника	2	1	
	2	Резисторы, Конденсаторы	2	1	
	3	Вольт-амперная характеристика	2	1	
	4	Биполярные транзисторы	2	1	
	5	Полевые транзисторы	2	1	
	6	Оптоэлектронные приборы	2	1	
	7	Электрические импульсы	2	1	
	8	Логические функции	2	1	
	9	Электронные усилители	2	1	
	10	Усиление переменного напряжения	2	1	
	11	Разновидности усилителей	2	1	

	12	Генератор импульсов	2	1	
	Лабораторная работа		24		
	1	«Исследование вольт-амперных характеристик»	4		
	2	«Исследование оптоэлектронных приборов»	4		
	3	«Спектры сигналов»	4		
	4	«Изучение элементов ТТЛ и КМОП-логики»	4		
	5	«Амплитудно-частотные и фазочастотные характеристик»	4		
	6	«Характеристик элементов электронных устройств»	4		
Тема 2. Сеть Интернет. Выбор оборудования. Локальные сети.	Содержание		12		ПК 4.2.
	1	Глобальная компьютерная сеть	2	2	
	2	Модемное подключение	2	1	
	3	Настройки доступа в Интернет	2	2	
	4	Работа в сети Интернет.	2	2	
	5	Локальная сеть	2	2	
	6	Сетевые ОС	2	1	
	Лабораторная работа		10		
	1	«Настройка сетевых подключений»	4		
	2	«Настройка Интернет-соединений»	4		
	3	«Установка и настройка операционной системы»	2		
Тема 3.	Содержание		6		ПК 4.3.

Программное обеспечение ЛС. Коммутация. Маршрутизация. Протокол IP.	1	Настройка свитча. Виртуальные сети	2	2	
	2	Принципы настройки маршрутизаторов	2	1	
	3	Протокол IP. Схема адресации сети	2	1	
	Лабораторная работа		8		
	1	«Подключение и настройка свитчей»	4		
	2	«Конфигурирование маршрутизируемых сетей»	4		
Тема 4. Создание Web-страниц. Разработка Web-сайтов.	Содержание		4		ПК 4.4.
	1	Элементы мультимедиа и Web-компоненты	2	2	
	2	Способы разработки Web-сайтов	2	1	
	Лабораторная работа		4		
	1	«Создание простейших сайтов»	4		
Самостоятельная работа			10		
1. Систематическая проработка учебной и специальной литературы, работа с конспектами занятий, выполнение домашних заданий по подготовке к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Ознакомление и изучение нормативно-технической документации 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите. 3. Подготовка практико-ориентированных сообщений. 4. Проектные формы работы.					
Консультация			6		
Экзамен			6		
<i>Всего:</i>			114		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная в соответствии с Примерной программой по специальности:

- персональный компьютер преподавателя;
- стол преподавателя;
- столы учащегося;
- Маркерная доска;
- компьютерные столы; Технические средства обучения:
- персональный компьютер преподавателя;
- персональные компьютеры учащегося;
- Коннекторы;
- устройство для обжима витой пары;
- LAN- тестер;
- специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer;
- программа-эмулятор виртуального оборудования VirtualBox;
- установочные диски ОС Windows Server, Windows XP.
- Доступ к сети Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональный компьютер учащегося;
- специализированное программное обеспечение: программа для моделирования процессов и расчета электронных устройств на аналоговых и цифровых элементах Electronics Workbench;
- специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer;
- программа-эмулятор виртуального оборудования VirtualBox;
- образы ОС Windows ОС Windows Server, Windows XP;
- маршрутизаторы;
- кабели;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО Н.В.Максимов, И.И.Попов. - 3-е изд., испр. и доп.,- М.: ФОРУМ, 2017. - 437 с.

Дополнительные источники:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.- 192 с.
2. Новожилов, О.П. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО О.П. Новожилов, О.В. Новожилов.- М.: Издательский дом «Академия», 2011.-224 с.
3. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов, В.Г. Олифер, НА. Олифер.- СПб.: Питер, 2010.
4. Microsoft Windows Server 2003. Справочник администратора/Пер. с англ. — М.: Русская Редакция, 2014. - 640 с.
5. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2, Пер. с англ.-М.:ООО «И.Д.Вильямс»,2011.-736 с.
6. Рассел, Ч. Microsoft Windows Server 2003: Справочник администратора, Ч.Рассел, Ш.Кроуфорд, Дж.Джеренд., пер. с англ.- 2-е изд.,-М.: Русская Редакция, 2014.-656 с.

Интернет-источники

1. Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.12).
2. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.12).
3. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения: 03.09.12).
4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.12).
5. Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.12).
6. Журнал "Computer Bild" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.computerbild.ru/> (дата обращения: 03.09.12).

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

В целях реализаций компетентного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия). Учебная практика проводится в мастерских образовательного учреждения, производственная практика на предприятиях, соответствующих профилю подготовки специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Для проведения текущего контроля знаний проводят устные (индивидуальный и фронтальный) и письменный опросы (тестирование, доклады), практические (выполнение и защита практических занятий), а также просмотр и оценка работ. Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса МДК в форме экзамена.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам - наличие среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля с обязательным повышением квалификации не реже одного раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие среднего профессионального образования. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере является обязательным. Преподаватели проходят повышение квалификации, в том числе в форме стажировки на профильных организациях не реже одного раза в три года.

К педагогической деятельности в Техникуме допускаются лица, имеющие среднее образование, отвечающие требованиям квалификационных характеристик, определенных для соответствующих должностей педагогических работников. Образовательный ценз указанных лиц подтверждается документами государственного образца о соответствующем уровне образования и (или) квалификации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«МДК. МОНТАЖ И НАЛАДКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p style="text-align: center;">ПК 4.1.</p> <p>Осуществлять монтаж механического и электрического технологического оборудования.</p>	<p>Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p style="text-align: center;">ПК 4.2.</p> <p>Осуществлять наладку механического и электрического технологического оборудования.</p>	<p>Проявление умения и практического опыта в работе с наладкой технологического оборудования, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p style="text-align: center;">ПК 4.3.</p> <p>Осуществлять</p>	<p>Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и</p>	<p>тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение</p>

эксплуатацию механического и электрического технологического оборудования.	интерпретацию информации	выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.4. Осуществлять ремонт механического и электрического технологического оборудования.	Проявление умения и практического опыта ремонта технологического оборудования	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость к своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявление и заинтересованность к будущей профессии.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</i> <i>Экзамен квалификационный</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-обоснованность постановки цели;	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-рациональность организации самостоятельной работы в соответствии с задачами профессионального и личностного развития; -участие в студенческих конференциях, конкурсах и т. д	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-анализ инноваций в области разработки компьютерных сетей на основе функциональных возможностей системного программного обеспечения и с учетом новых версий	