

Приложение 4.7
к Основной профессиональной
образовательной программе 09.02.07
Информационные системы и
программирование (Приказ ГПОУ
ТО «ДПК» № 632 от 02.12.2022)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Управление и автоматизация баз данных
Сертификация информационных систем

Квалификация «Специалист по информационным системам»

Донской
2022

Программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 17.12.2020) с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»)

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Разработчик(и): Суханова Д.И., Гвоздев С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.07

СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК): 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов

ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
уметь	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО.

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

2 Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	272
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	264
Курсовая работа/проект (при наличии)	-
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: подготовка к лабораторным работам, подготовка к практическим занятиям, ответы на вопросы, решение задач, работа с технической документацией.	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 7.1- 7.5	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	96	96	54					
ПК 7.1- 7.5	Раздел 2. Сертификация информационных систем	60	60	14					
ПК 7.1- 7.5	Учебная практика	36	36						
ПК 7.1- 7.5	Производственная практика	72	72						
ПК 7.1- 7.5	Экзамен по модулю	8							
	Всего:	272	264						

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, тоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных (96 часов)			
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы. Правила Дейта.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	9. Практическая работа1 «Построение схемы базы данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	10. Практическая работа2 «Составление словаря данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5

Тема 7.1.2. <i>Серверы баз данных</i>	11. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	12. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	13. Хранимые процедуры и триггеры.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	14. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	15. Банк данных: состав, схема.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	16. Практическая работа ³ «Разработка технических требований к серверу баз данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	17. Практическая работа ⁴ «Разработка требований к корпоративной сети».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	18. Лабораторная работа ⁵ «Конфигурирование сети».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	19. Практическая работа ⁶ «Сравнение технических характеристик серверов».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	20. Практическая работа ⁷ «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных» обеспечения.	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Тема 7.1.3. <i>Администрирование баз данных серверов</i>	21. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	22. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	23. Удаленное администрирование.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	24. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	25. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Динамический SQL и его операторы.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5

	26. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	27. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	28. Лабораторная работа8 «Установка и настройка сервера MySQL».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	29. Лабораторная работа9 «Установка и настройка сервера под UNIX».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	30. Лабораторная работа10 «Выполнение запросов к базе данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	31. Лабораторная работа11 «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	32. Лабораторная работа12 «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	33. Лабораторная работа13 «Работа с журналом аудита базы данных».	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	34. Лабораторная работа14 «Мониторинг нагрузки сервера».	30	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
МДК.07.02 Сертификация информационных систем (60 часов)			
Введение	Введение	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Тема 7.2.1. <i>Сертификация ИС</i>	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5

Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Системы сертификации. Процедура сертификации	4	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ 36 часа</i>		ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Политика безопасности, настройка политики безопасности.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5

Мониторинг активности и блокирование. Автоматизированные средства аудита.	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Настройка политики безопасности	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Создание резервных копий базы данных	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Восстановление базы данных	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Восстановление носителей информации	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Блокирование портов	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Мониторинг активности портов	2	ОК1-ОК11 ПК 7.1- 7.5
Восстановление удаленных файлов	2	
Уровни качества программной продукции	2	
Оформление требований. Техническое задание.	2	
Проверка наличия сертификата безопасности	2	
Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2	
Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2	
Разработка политики безопасности корпоративной сети.	2	
Учебная практика		2
Производственная практика		2
		2

Самостоятельная работа обучающихся по теме: Разработка политики безопасности ИС

8ч

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Печатные издания

1. Перлова О.Н. Соадминистрирование баз данных и серверов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.Н. Перлова, О.П. Ляпина. — М.: Издательский центр «Академия», 2018 г.
2. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Ю. Шишмарев. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

ЭБС «Академия»

Дополнительные источники

- 1 .Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учеб. пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. –М.: Форум: ИНФРА-М, 2017. –ЭОР.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной.</p>

<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной.</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной.</p>

<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной.</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p>
<p>данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной.</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	