

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*

Артем 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании и автоматизации баз данных и 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

Для расширения объема профессиональной подготовки и ее углубления в указанных областях в профессиональный модуль введены междисциплинарные курсы

МДК 05.01. Управление и автоматизация баз данных

МДК 05.02. Сертификация информационных систем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	292
Всего часов по МДК	170
Учебная практика	74
Производственная практика (по профилю специальности)	36
Экзамен по модулю	12
Итоговая аттестация в форме: МДК.05.01 – контрольная работа 3 семестр, экзамен 4 семестр МДК.05.02 – дифференцированный зачет 4 семестр УП.05.01 – дифференцированный зачет 4 семестр ПП.05.01 – дифференцированный зачет 4 семестр ПМ.05.ЭК – экзамен квалификационный 4 семестр	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. теоретическое обучение, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	Всего, часов	в т.ч. консультации
ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5	МДК 05.01. Управление и автоматизация баз данных	125	113	64	49		4	2
	МДК 05.02. Сертификация информационных систем	45	45	30	15			
	УП.05.01 Учебная практика	74	72					2
	ПП.05.01 Производственная практика	36	36					
	Экзамен по модулю	12						
	Всего:	292						

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.05 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		113	
МДК. 05.01 Управление и автоматизация баз данных		113	
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	16	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.		
	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных		
	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.		
	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.		
	Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных		
	Транзакции, блокировки и согласованность данных		
	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками		
	Словарь данных: назначение, структура, префиксы		
	Правила Дейта		
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание	17	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
	Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций		
	Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.		
	Хранимые процедуры и триггеры		
	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных		
	Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных		
	Практические занятия	20	
	«Построение схемы базы данных»		
	«Составление словаря данных»		

	Банк данных: состав, схема		
	Практические занятия		
	«Разработка технических требований к серверу баз данных»	22	
	«Разработка требований к корпоративной сети»		
	«Конфигурирование сети»		
	«Сравнение технических характеристик серверов»		
	«Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»		
Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание	16	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		
	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.		
	Удаленное администрирование		
	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала		
	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.		
	Создание запросов, процедур и триггеров		
	Динамический SQL и его операторы.		
	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		
	Инструменты мониторинга нагрузки сервера		
	Практические занятия	22	
	«Установка и настройка сервера MySQL»		
	«Установка и настройка сервера под UNIX»		
	«Выполнение запросов к базе данных»		
	«Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»		
	«Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»		
«Работа с журналом аудита базы данных»			
«Мониторинг нагрузки сервера»			
Консультации	2		
Самостоятельная работа	4		
Промежуточная аттестация	6		
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	45		

МДК.05.02 Сертификация информационных систем		45	
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание	8	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты		
	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	Виды неисправностей систем хранения данных		
	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий		
	Утилиты резервного копирования		
	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		
	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	16	
	Мониторинг активности и блокирование		
	Автоматизированные средства аудита		
	Брандмауэры		
	Практические занятия		
	«Настройка политики безопасности»		
	«Создание резервных копий базы данных»		
	«Восстановление базы данных»		
	«Восстановление носителей информации»		
«Восстановление удаленных файлов»			
«Мониторинг активности портов»			
«Блокирование портов»			
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	Содержание	7	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
	Уровни качества программной продукции		
	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.		
	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения		
	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности		
	Системы сертификации. Процедура сертификации.		
Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.			

	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов		
	Практические занятия		
	«Проверка наличия и сроков действия сертификатов»	14	
	«Разработка политики безопасности корпоративной сети»		
	«Получение сертификата»		
Учебная практика по модулю		74	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
Производственная практика		36	ОК 01 – ОК 11 ПК 7.1 – ПК 7.5
Экзамен по модулю		12	
Всего		292	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Реализация программы предполагает наличие полигона разработки бизнес-приложений и лаборатории инструментальных средств разработки.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий (уроки, лекции, практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория программирования и баз данных (ауд 1414).

Автоматизированные рабочие места обучающихся с облачными мониторами- 14 шт.

Автоматизированное рабочее место преподавателя с облачным монитором - 1 шт.

Сервер

Шкаф 1 шт.

Мультимедийный проектор

Экран

Маркерная доска 1шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд 1406)

Рабочие места на базе вычислительной техники с установленным офисным пакетом с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. а также комплектом оборудования для печати:

персональные компьютеры;

посадочных мест – 30 шт.;

стол преподавателя - 1 шт;

стул преподавателя - 1 шт;

доска маркерная - 1 шт;

мультимедийный проектор с экраном

Читальный зал библиотеки, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

компьютерные столы - 17 шт.,

стулья - 19 шт.,

мультимедийный проектор с экраном;

МФУ - 1 шт.;

принтер лазерный - 1 шт;

сетевые терминалы с нулевым клиентом с выходом в интернет - 17 шт ;

сканер штрих кода лазерный - 1 шт.;

специализированное оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: дисплей Брайля ALVA USB 640, складной настольный электронный видео-увеличитель TOPAZ PHD 15, клавиатура адаптированная беспроводная с большими кнопками и накладкой, джойстик компьютерный адаптированный беспроводной, портативная информационная индукционная система для студентов с ограничением по зрению и по слуху

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. – испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 213 с. – (Профессиональное образование). –

- ISBN 978-5-534-01283-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452874>
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 312 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13221-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449548>
 3. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова. – М.: КНО-РУС, 2018. – 488 с.
 4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3 Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич,
 5. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 195 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04550-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451053>
 6. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451055>

Дополнительная литература

1. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 291 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10317-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456542>
2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 420 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09324-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453635>
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 291 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08140-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		
<p style="text-align: center;">ПК 7.1</p> <p>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.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
<p style="text-align: center;">ПК 7.2</p> <p>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 работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
<p style="text-align: center;">ПК 7.3</p> <p>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; сфор-</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>

	мированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.	
Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<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 баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного 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>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач</p> <p>адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03 Планировать и реали-	демонстрация ответственности за приня-	

зывать собственное профессиональное и личностное развитие.	тые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	

<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>
---	--