

Федеральное агентство связи
Колледж телекоммуникаций
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Согласовано:

Генеральный директор
Андреанова Светлана Сергеевна
ООО «Аудиторы корпоративной
безопасности»
Андреанова С.С. /
«~~28~~ безопасности» 2020 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КТ МТУСИ
№ 01-03-113/1 от «19» июня 2020


С.Н. Ильиных



ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(очная форма обучения)

Москва, 2020 г.

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
Компьютерных систем и безопасности
наименование комиссии

Протокол № 5
от «09» июнь 2020 г.

Председатель предметной (цикловой)
комиссии

 / Сергеева М.Б.

Рассмотрена и одобрена на заседании
методического совета
«10» июня 2020 г. Протокол № 5

Организация-разработчик:
КТ МТУСИ, г. Москва

Разработчик:
Преподаватель КТ МТУСИ: *Епшина О.В., высшая квалификационная категория*

Разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 09.02.07-170511 Дата регистрации в реестре: 11/05/2017 Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017

СОГЛАСОВАНА:

Заместитель директора по учебно-
производственной работе

 / С.Г. Алюшина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа учебной и производственной практики ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения

Учебная и производственная практики направлены на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: квалификация - **Администратор баз данных**

Учебная практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей:

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.

Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

Работать с документами отраслевой направленности.

Использовать средства заполнения базы данных.

Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

уметь:

Работать с документами отраслевой направленности.

Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.

Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.

Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

Проектировать логическую и физическую схему базы данных.

Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.

Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.

Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.

Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.

Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.

Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.

Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.

Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.

Методы описания схем баз данных в современных СУБД.

Методы организации целостности данных.

Структуры данных СУБД.

Методы организации целостности данных.

Модели и структуры информационных систем.

Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.

Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.

Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.

Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.

Основы разработки приложений баз данных.

Основные методы и средства защиты данных в базе данных

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Количество часов практики: всего – 108 часов,

из них

учебная практика – 36 часов,

производственная практика – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы практики профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК.11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной и производственной практики

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
учебная практика	36
производственная практика	72
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики по ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Учебная практика			
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		36	
Тема 1.1. Хранение и обработка данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала Структура базы данных. Ввод и редактирование данных. Отчеты для вывода данных. Запросы для поиска и отбора данных.	12 12	ПК 11.1 – ПК 11.6 ОК 01-ОК 10
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала Функциональные зависимости. Алгоритм декомпозиции. Декомпозиционный подход к проектированию. Диаграмма ER-типа. Общий подход к построению БД с использованием ER-метода. Инструментарий для разработки информационных систем в формате веб-приложений Дифференцированный зачет	24 6 6 12	
Всего:		36	
Производственная практика			
Раздел 1. Построение баз данных			
Тема 1.1. Подготовительный этап к проектированию баз данных	Содержание учебного материала Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных	6 6	ПК 11.1 ОК 01-ОК 10
Тема 1.2. Проектирование схемы базы данных	Содержание учебного материала Проектирование логической и физической схемы базы данных.	12 12	
Тема 1.3. Правила по разработке баз данных	Содержание учебного материала Определение и нормализация отношений между объектами баз данных; изложение правил установки отношений между объектами баз данных.	12 12	ПК 11.3 ОК. 1-ОК 10

Тема 1.4. Выбор технологии разработки базы данных	Содержание учебного материала	42	ПК 11.4 ОК 01-ОК 10
	Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; изложение основных принципов проектирования баз данных; демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных.	12	
	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; определение модели информационной системы; выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.	12	
	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях; демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети. Дифференцированный зачет	18	
Всего:		72	
Итого:		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Студия (мастерская) «Инженерной и компьютерной графики» для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный компьютер)

- учебная мебель (столы, стулья)
- персональные компьютеры не ниже Core i3
- маркерная доска
- офисный мольберт (флипчарт)
- проектор
- принтер А3, цветной

Используемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019).

- ОС Microsoft Windows 10 Professional (предустановленное ПО, Контракт № 64ЭА44-2018 от 09.01.2019 с ООО «Азон», бессрочная);

- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Yandex.Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- AdobeReader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
- EclipseIDEforJavaEEDeveloper (свободно распространяемое ПО);
- .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);
- MicrosoftSQLServerExpressEdition (свободно распространяемое ПО);
- LucidChart/Gliffy (свободно распространяемое ПО);
- MySQL (свободно распространяемое ПО);
- NetBeans (свободно распространяемое ПО);
- SQLServerManagementStudio (свободно распространяемое ПО);
- AndroidStudio (свободно распространяемое ПО);
- IntelliJIDEA.Community Edition (свободно распространяемое ПО);
- Visual Studio Code (свободно распространяемое ПО);
- Python (свободно распространяемое ПО);
- КОМПАС-3D (учебная версия, свободно распространяемое ПО);

Электронная библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор № 5890/19 от 13 декабря 2019г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2020г. по 31.12.2020г.; лицензионный договор № № 7269/20 от 04 декабря 2020 г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2021г. по 31.12.2021г.);

Учебно-методическая документация.

Производственная практика осуществляется на предприятиях г. Москвы и Московской области.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Печатные издания

Основные источники

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Б.Белов, В.Н.Пржегорлинский. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336 с.
2. Богомазова Г.Н. Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н.Богомазова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.
3. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э.Фуфаев. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Дополнительные источники

1. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>
2. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>
3. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно в несколько периодов. Учебная практика проходит в КТ МТУСИ с делением по подгруппам. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аттестация учебной практики проводится в форме зачета в последний день учебной практики в кабинете колледжа.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка за учебную практику определяется с учетом результатов экспертизы: 1. формирования практических навыков; 2. формирования общих компетенций; 3. ведения документации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Пояснены принципы физической и логической модели. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Перечислены основные принципы построения БД. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы. Перечислены основные принципы построения БД.</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные</p>	<p>- наблюдение за действиями на</p>

<p>объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Предложена и обоснована физическая схема БД. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей. Предложена физическая схема БД без пояснений.</p>	<p>практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике;</p>

	<p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	- оценка результатов дифференцированного зачета
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике;</p> <p>- оценка действий на практике;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачета</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>	<p>- наблюдение за действиями на практике;</p> <p>- оценка действий на практике;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачета</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	- оценка результатов дифференцированного зачета
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе	

команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым	

деятельности.	умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	