

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Забелин Алексей Григорьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.12.2022 16:51:04

Уникальный программный ключ:

672b4df4e1ca30b0f6cad5b6309d064a94afcfdbc652d927620ac07f8fdabb79

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МФЮА»**

**СОГЛАСОВАНО**

**Протокол согласования с  
ООО «Современные  
информационные технологии в  
образовании»  
от 15 апреля 2022 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Приказом Ректора МФЮА  
от 16.05.2022 г. № 16-ю/62**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ  
ДАНЫХ**

для специальности  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии информационных систем и технологий

Протокол № 05

от «15» апреля 2022 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, «Об утверждении профессионального стандарта 6.001 Программист» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635); примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, регистрационный номер в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО 09.02.07-170511

Председатель ПЦК: Калашникова О.А.

Разработчик: Калашникова О.А., Ст.преподаватель кафедры ИС и Т Московского финансово-юридического университета (МФЮА)

Эксперты:

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б., к.п.н., преподаватель кафедры ИС и Т Московского финансово-юридического университета (МФЮА)

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	10
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	30
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	32

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных, и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

### 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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
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 языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы 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; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	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; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	304
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	126
Самостоятельная работа	10
Практики	
<i>учебная</i>	72
<i>производственная</i>	72
Промежуточная аттестация	
<i>МДК.11.01 - Экзамен</i>	12
<i>ПМ.11.ЭК - Экзамен по профессиональному модулю</i>	12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Всего	Обучение по МДК			Практики		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 1 - 11	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	148	126	50		10	12	-	-
ПК 11.1 - ПК 11.6 ОК 1 - 11	Учебная практика	72					-	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	72					-	-	72
	Экзамен по модулю	12					12	-	-
<b>Всего:</b>		<b>304</b>	<b>126</b>	<b>50</b>		<b>10</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
<b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>		<b>304</b>
<b>МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</b>		<b>148</b>
<b>Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	
	2. Анализ основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	3. Анализ структуры данных СУБД.	
	4. Анализ общего подхода к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	5. Анализ основных принципов структуризации и нормализации базы данных.	
	6. Анализ методов описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	

	7.Анализ методов организации целостности данных.	
	8.Анализ моделей и структуры информационных систем.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1.Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	
	2.Приведение БД к нормальной форме 3НФ	
<b>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	1.Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	2.Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	
	3.Введение в SQL и его инструментарий.	
	4.Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
	5.Установка и настройка SQL-сервера.	
	6.Импорт и экспорт данных.	
	7.Автоматизация управления SQL.	
	8.Выполнение мониторинга SQL Server с использование оповещений и предупреждений.	
	9.Настройка текущего обслуживания баз данных.	
	10.Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.	
	11.Организация локальной сети.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>
	3.Создание базы данных в среде разработки	
	4.Организация и настройка локальной сети	
	5.Экспорт и импорт данных базы	
	6.Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	
	7.Мониторинг работы сервера	
	8.Создание логической модели данных с помощью утилиты автоматизированного	
	9.Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке	
10.Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке		
11.Разработка запросов на обработку данных		
12.Создание хранимых процедур в базах данных		
13.Создание триггеров в базах данных		
14.Разработка базы данных для конкретной организации		
<b>Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах</b>	<b>Содержание</b>	<b>38</b>
	1.Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	2.Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	3.Модели восстановления SQL-сервера.	

4.Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.	
5.Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	
6.Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
7.Настройка безопасности агента SQL.	
8.Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS.	
9.Обеспечение безопасности служб AD DS.	
10.Мониторинг, управление и восстановление AD DS.	
11.Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS.	
12.Внедрение групповых политик.	
13.Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик.	
14.Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.	
15.Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).	
16.Развертывание контроллеров домена.	
17.Мониторинг безопасности работы с базами данных.	
18.Динамический обмен данными.	
19.Мониторинг сетевого трафика.	
<b>Практические занятия</b>	<b>22</b>
15.Управления привилегиями. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	
16.Резервное копирование и восстановление баз данных	
17.Настройка безопасности агента SQL. Обеспечение безопасности служб AD DS. Мониторинг и управление AD DS	
18.Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
19.Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
20.Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
21.Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
22.Управление базами данных. Использование представлений	
23.Сортировка, поиск, фильтрация данных в базе данных и выборках	
24.Построение запросов к базе данных и внесение изменений в базу данных	
25.Реализация доступа пользователей к базе данных. Мониторинг безопасности работы с базами данных. Установка приоритетов	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий,	



составленным преподавателем).	
Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.	
<b>Экзамен по МДК</b>	<b>12</b>
<b>Учебная практика по модулю</b>	<b>72</b>
<b>Виды работ:</b>	
работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	
использование стандартных методов защиты объектов базы данных	
работа с документами отраслевой направленности	
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>
<b>Виды работ:</b>	
управление базами данных, использование представлений	
назначение серверных ролей и ролей баз данных, авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	
мониторинг безопасности работы с базами данных	
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>12</b>
<b>Всего:</b>	<b>304</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие помещений:

Лаборатория программирования и баз данных	Учебная аудитория - доска классная - стол преподавателя - кресло для преподавателя - столы ученические - кресла с регулируемой высотой - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА - проектор - демонстрационные наглядные пособия
Библиотека, читальный зал (специализированный кабинет) с выходом в сеть Интернет	Аудитория: - комплекты учебной мебели; - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.
Помещение для самостоятельной работы и курсового проектирования	Аудитория: - комплекты учебной мебели; - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
Помещение для всех дисциплин и модулей в течение всего периода обучения	Помещение: - специализированные кресла для актовых залов - сцена - трибуна - экран - технические средства, служащие для представления информации большой аудитории - видео увеличитель (проектор) - демонстрационное оборудование и аудиосистема - микрофоны
Актовый зал для проведения научно-студенческих конференций и мероприятий	Помещение: - специализированные кресла для актовых залов - сцена - трибуна - экран - технические средства, служащие для представления информации большой аудитории - видео увеличитель (проектор) - демонстрационное оборудование и аудиосистема - микрофоны

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1 Печатные издания

1. 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: <http://biblio-online.ru/bcode/455865>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455863>

3. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005: учебное пособие /. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0913-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102058.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения модуля осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел модуля 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<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.</p> <p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время</p>

	поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	учебной/ производственной
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p>Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное</p>

		наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5 Администрировать базы данных	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
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>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения</p>	Экспертное наблюдение за выполнением работ

различным контекстам	профессиональных задач	
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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые 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	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	

<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</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>	