

Комитет образования и науки Курской области

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский государственный политехнический колледж»



Директор ОБПОУ «КГПК»  
Морозова  
2018 г.

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов**

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курск


2018

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года, № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44936) и Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, регистрационный №35361)

Разработчик: Тарасова Л.А., преподаватель ОБПОУ «КГПК»

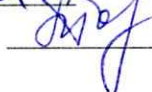
Рабочая программа профессионального модуля «Соадминистрирование баз данных и серверов» рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Информатика и ВТ»

Протокол № 11 от « 10 » мая 2018 г.

Председатель П(Ц)К  Л. А. Тарасова

Рабочая программа профессионального модуля «Соадминистрирование баз данных и серверов» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 3 от « 21 » июня 2018 г.

Председатель Методического совета  И.Н.Толмачева

Заместитель директора по ПОиО  А.С.Морозов

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

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.

### **Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля**

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Название раздела</b>		
	<b>Действия (дескрипторы)</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<b>Раздел модуля 1. <u>Технологии администрирования серверов и баз данных</u></b>			
<b>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3</b>	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

***Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем***

<b><i>ПК 7.4 ПК 7.5</i></b>	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

	сертификации программного средства.	
--	-------------------------------------	--

В результате изучения профессионального модуля студент также должен освоить общие компетенции (ОК):

Код, наименование ОК	Умения	Знания
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия, Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план.</p> <p>Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

### 1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 408

Из них на освоение МДК 182 часа

на практики учебную 72 часа и производственную 144 часа

самостоятельная работа 10 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Самостоятельная работа	Учебная нагрузка обучающихся (часов)						
				Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
				Учебных занятий				учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация
				Всего часов	в том числе					
Теоретические занятия	Практические и лабораторные занятия	Консультация								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	126	6	114	62	50	2			6
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	126	6	114	62	50	2			6
	<b>Всего часов по МДК 07.01</b>	126	6	114	62	50	2			6
	МДК 07.02 Сертификация информационных систем	60	4	52	30	20	2			4
ПК 7.4, ПК 7.5	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	60	4	52	30	20	2			4
	<b>Всего часов по МДК 07.02</b>	60	4	52	30	20	2			4
ПК 7.1-7.5	Учебная практика	72						66		6
ПК 7.1-7.5	Производственная практика								138	6
ПК 7.1-7.5	Экзамен квалификационный	6								6
	<b>Всего часов</b>	<b>408</b>	<b>10</b>	<b>166</b>	<b>92</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	<b>138</b>	<b>28</b>



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

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>		<b>126</b>
<b>МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b>		<b>126</b>
<b>Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>18</b>
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	2
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных	2
7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2	

	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы	2
	9. Правила Дейта	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>
	1. Практическое занятие №1 «Построение схемы базы данных»	4
	2. Практическое занятие №2 «Составление словаря данных»	6
<b>Тема 7.1.2. Серверы баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>20</b>
	1. Понятие сервера. Классификация серверов.	2
	2. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	2
	3. Протоколы удаленного вызова процедур.	2
	4. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2
	5. Хранимые процедуры и триггеры	2
	6. Хранимые процедуры и триггеры	2
	7. Характеристики серверов баз данных.	2
	8. Механизмы доступа к базам данных	2
	9. Аппаратное обеспечение.	2
	10. Банк данных: состав, схема	2

	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>16</b>
	1. Практическое занятие №3«Разработка технических требований к серверу баз данных»	2
	2. Практическое занятие №4«Разработка требований к корпоративной сети»	4
	3. Лабораторная работа №1«Конфигурирование сети»	4
	4. Практическое занятие №5«Сравнение технических характеристик серверов»	2
	5. Практическое занятие №6«Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»	4
<b>Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>24</b>
	1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2
	2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2
	3. Удаленное администрирование	2
	4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	2
	5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL.	2
	6. Добавление, удаление данных и таблиц.	2
	7. Создание запросов, процедур и триггеров.	2
	8.Создание запросов, процедур и триггеров.	2
	9. Динамический SQL и его операторы.	2
10.Динамический SQL и его операторы.	2	

11. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2
12. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2
<b>Лабораторные работы</b>	<b>24</b>
1. Лабораторная работа №2«Установка и настройка сервера MySQL»	4
2. Лабораторная работа №3«Установка и настройка сервера под UNIX»	4
3. Лабораторная работа №4«Выполнение запросов к базе данных»	4
4. Лабораторная работа №5«Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»	4
5. Лабораторная работа №6«Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»	4
6. Лабораторная работа №7«Работа с журналом аудита базы данных»	2
7. Лабораторная работа №8«Мониторинг нагрузки сервера»	2
<b>Консультация</b>	<b>2</b>
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа к разделу 1</b> Работа с Интернет-ресурсами, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, экзамену, работа с дополнительными источниками	<b>6</b>
<b>Учебная практика к разделу 1</b> <b>Виды работ</b> Построение схемы базы данных Составление словаря данных Разработка технических требований к серверу баз данных Конфигурирование сети Формирование аппаратных требований и схемы банка данных Добавление, удаление данных и таблиц Создание запросов, процедур и триггеров Установка и настройка сервера MySQL	<b>36</b>

Установка и настройка сервера под UNIX		
<b>Производственная практика к разделу 1</b>		<b>72</b>
<b>Виды работ</b>		
Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации).		
Изучение организационной структуры предприятия		
Изучение структуры управления на предприятии		
Изучение основных направлений деятельности предприятия		
Характеристика основных показателей производственной деятельности предприятия		
Изучение организационной структуры базового подразделения		
Изучение структуры управления базовым подразделением		
Характеристика и тематика работ, круг решаемых задач базового подразделения		
Изучение обязанностей инженерно-технических работников среднего звена.		
Изучение и характеристика состава автоматизированных систем (АС), имеющихся на предприятии		
Изучение и характеристика программного обеспечения, имеющегося на предприятии		
Изучение и характеристика технических средств, имеющихся на предприятии		
Изучение и характеристика вычислительных сетей, имеющихся на предприятии		
Изучение и характеристика информационного обеспечения, имеющегося на предприятии		
Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию		
Изучение предметной части темы задания на практику: изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику		
Проработка документооборота задачи, правил составления (заполнения) первичных документов. Определение подразделений, участвующих в обработке информации по данной задаче, их функций, полномочий, разграничение ответственности		
<b>Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>		<b>60</b>
<b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b>		<b>60</b>
<b>Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>20</b>

данных

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	2
2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2
3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	2
4. Виды неисправностей систем хранения данных	2
5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	2
6. Утилиты резервного копирования	2
7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	2
8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2
9. Мониторинг активности и блокирование	2
10. Автоматизированные средства аудита. Брандмауэры	2
<b>Лабораторные работы</b>	<b>14</b>
1. Лабораторная работа №9«Настройка политики безопасности»	2
2. Лабораторная работа №10«Создание резервных копий базы данных»	2
3. Лабораторная работа №11«Восстановление базы данных»	2
4. Лабораторная работа №12«Восстановление носителей информации»	2
5. Лабораторная работа №13«Восстановление удаленных файлов»	2
6. Лабораторная работа №14«Мониторинг активности портов»	2
7. Лабораторная работа №15«Блокирование портов»	2

<b>Тема 7.2.2</b> <b>Сертификация информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>10</b>
	1. Уровни качества программной продукции. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	2
	2. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	2
	3. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности. Системы сертификации. Процедура сертификации.	2
	4. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2
	5. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	2
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>6</b>
	1. Лабораторная работа №16«Проверка наличия и сроков действия сертификатов»	2
	2. Лабораторная работа №17«Разработка политики безопасности корпоративной сети»	2
	3. Лабораторная работа №18«Получение сертификата»	2
	<b>Консультация</b>	<b>2</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>4</b>
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа к разделу 2</b> Работа с Интернет-ресурсами, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, дифференциальному зачету, работа с дополнительными источниками	<b>4</b>	
<b>Учебная практика к разделу 2</b> <b>Виды работ</b> Выполнение запросов к базе данных Работа с журналом аудита базы данных Мониторинг нагрузки сервера Создание резервных копий базы данных Восстановление базы данных Мониторинг активности портов Блокирование портов	<b>30</b>	

Проверка наличия и сроков действия сертификатов Разработка политики безопасности корпоративной сети	
Дифференцированный зачет по учебной практике	<b>6</b>
<b><i>Производственная практика к разделу 2</i></b> <b><i>Виды работ</i></b> Конфигурирование сети Формирование аппаратных требований и схемы банка данных Добавление, удаление данных и таблиц Создание запросов, процедур и триггеров Установка и настройка сервера MySQL Установка и настройка сервера под UNIX Выполнение запросов к базе данных Работа с журналом аудита базы данных Мониторинг нагрузки сервера Создание резервных копий базы данных Восстановление базы данных Мониторинг активности портов	<b>66</b>
Дифференцированный зачет по производственной практике	<b>6</b>
<b><i>Экзамен квалификационный</i></b>	<b>6</b>
<b><i>Всего</i></b>	<b>408</b>



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

*Реализация программы осуществляется в лаборатории организации и принципов построения информационных систем.*

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- ПК на базе Intel Core 2011 – 15 шт.;
- сканер Epson Perfection 4490 Photo – 1шт.;
- принтер лазерный HP LaserJet P2055 – 1 шт;
- проектор– 1 шт;
- точка доступа Wi-Fi D-Link – 1шт;
- источник бесперебойного питания – 1 шт;
- доска интерактивная– 1 шт.

##### Технические средства обучения:

- маршрутизатор D-Link “DIR” – 5 шт;
- коммутатор D-Link “DES-1005D” – 5 шт;
- сетевой адаптер Wi-Fi 108 Мбит/сек – 5 шт;
- средство тестирования сетей “LT-100” – 20 шт;
- клещи обжимные регулируемые “HT-2008AR” – 20 шт;
- инструмент для разделки контактов “HT-3640R” – 5 шт;
- перфоратор Bosch GBH 2-26 DRE Professional – 2 шт;
- набор инструментов X-storm “TC-1118” – 1 шт;
- аккумуляторный шуруповерт Bosch PSR 3,6 V IXO – 2 шт;
- инструмент шуруповерт-отвертка аккумуляторная – 1 шт;
- кабель «витая пара»;
- коннектор RJ-45;
- ПК ASUS (мобильный) – 1 шт;
- блок контроля безопасности беспроводных локальных сетей – 1 шт;
- комплексная система для построения и эксплуатации беспроводных локальных сетей – 1 шт;
- тестер напряжения – 7 шт;
- точка беспроводного доступа Wi-Fi D-Link DIR-8X5 – 9 шт;
- управляемый коммутатор 1 U 19 “ RM D-Link DIR-8XX – 4 шт.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии/специальности.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные):

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.
2. Виктор Олифер, Наталия Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник. Издательство . – Питер. – 2016. – 992 с. ISBN 978-5-496-01967-5
3. Эви Немет, Гарт Снайдер, Трент Р. Хейн, Бэн Уэйли. Unix и Linux. Руководство системного администратора. Издательство Вильямс: 2012. – 1312 с. ISBN 978-5-84591740-9, 978-0-13-148005-6

Электронные:

4. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Дата обращения 27.02.2017

### 3.3 Организация образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов, ПМ.05 Проектирование и разработка ИС, ПМ.06 Сопровождение информационных систем и общепрофессиональные дисциплины: ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирование баз данных, ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот, ОП.11. Компьютерные сети.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Сoadминистрирование баз данных и серверов» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

### 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального и педагогического образования, соответствующего профилю группы специальностей «Информационные системы и программирование».

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<b><i>Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</i></b>			
<i>ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3</i>	<p>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции. Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>	<p><i>Собеседование</i></p> <p><i>Экзамен</i></p>	<p><i>Оценка процесса</i></p> <p><i>Оценка результатов</i></p>
	<p>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> <p>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <p><i>Ролевая игра</i></p> <p><i>Ситуационная задача</i></p> <p><i>Практическое занятие</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p><i>Оценка процесса</i></p> <p><i>Оценка результатов</i></p>
	<p>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных</p> <p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p><i>Виды работ на практике</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
<b><i>Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</i></b>			

<i>ПК 7.4, ПК 7.5</i>	<p>Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>	<p><i>Собеседование Экзамен</i></p>	<p><i>Оценка процесса Оценка результатов</i></p>
	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	<p><i>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическое занятие</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</i></p>
	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p><i>Практическое занятие Виды работ на практике</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>