

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИПЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГОАПОУ

«Липецкий металлургический  
колледж»

\_\_\_\_\_ Н.В. Золотарева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936)

Организация-разработчик: ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»

Разработчики:

**Логунова Галина Владимировна**, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

**Радченко Татьяна Ивановна**, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Начальник Управления  
по обучению и развитию персонала ПАО «НЛМК»

---

**В.М. Саворона**

Рассмотрено Педагогическим советом  
ГОАПОУ «Липецкий металлургический колледж»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ОДОБРЕНО  
Председатель цикловой  
комиссии информационных  
систем

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по учебной работе

---

**Т.И. Радченко**

---

**Н. И. Перкова**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>18</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Обработка отраслевой информации

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы и вариативной частью в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения вида деятельности: **Сoadминистрирование баз данных и серверов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Содержание рабочей программы **ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов** и результаты обучения учитывают требования профессионального стандарта 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 612н от «08» сентября 2014 г., зарегистрированного в Минюсте РФ №197 от 01.08.2016 г.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области при и технологий при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования.

### 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- в участии в соадминистрировании серверов;

- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

**уметь:**

- проектировать и создавать базы данных;

- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

**знать:**

- модели данных, основные операции и ограничения;

- технологию установки и настройки сервера баз данных;

- требования к безопасности сервера базы данных;

- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 450 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 192 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 96 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 90 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Соадминистрирование баз данных и серверов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Раздел 1 Технологии администрирования серверов и баз данных	204	112	52	20	56	10	36	36
ПК 7.4, ПК 7.5	Раздел 2 Обеспечение качества и сертификация информационных систем	156	80	36	-	40	-	36	54
ПК 7.1, ПК 7.2	Производственная практика (по профилю специальности)	90							
	<b>Всего:</b>	<b>450</b>	<b>192</b>	<b>88</b>	<b>20</b>	<b>96</b>	<b>10</b>	<b>72</b>	<b>90</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Технологии администрирования серверов и баз данных		<b>204</b>	
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		<b>112</b>	
Тема 1.1 Принципы построения и администрирования баз данных	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.</p> <p>2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных</p> <p>3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.</p> <p>4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.</p> <p>5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных</p> <p>6. Транзакции, блокировки и согласованность данных</p> <p>7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками</p> <p>8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы</p> <p>9. Правила Дейта</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1. <b>Лабораторная работа №1.</b> Построение схемы базы данных</p> <p>2. <b>Лабораторная работа №2.</b> Составление словаря данных</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p>1. <b>Контрольная работа №1.</b> Контроль знаний студентов по теме 1.1</p>	<b>18</b>	
			2
			2
			2
			3
			2
			3
			3
			2
		<b>6</b>	
		<b>-</b>	
		<b>1</b>	
Тема 1.2 Серверы баз данных	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций</p> <p>2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.</p> <p>3. Хранимые процедуры и триггеры</p> <p>4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных</p> <p>5. Аппаратное обеспечение.</p> <p>6. Банк данных: состав, схема</p>	<b>14</b>	3
			3
			3
			2
			2
			3

	<b>Лабораторные работы</b>	<b>18</b>	
	1. <b>Лабораторная работа №3.</b> Разработка технических требований к серверу баз данных		
	2. <b>Лабораторная работа №4.</b> Разработка требований к корпоративной сети		
	3. <b>Лабораторная работа №5.</b> Конфигурирование сети		
	4. <b>Лабораторная работа №6.</b> Сравнение технических характеристик серверов		
	5. <b>Лабораторная работа №7.</b> Формирование аппаратных требований и схемы банка данных		
	<b>Практические работы</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Тема 1.3</b> <b>Администрирование баз данных и серверов</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		1
	2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.		1
	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. Добавление, удаление данных и таблиц.		2
	6. Создание запросов, процедур и триггеров.		2
	7. Динамический SQL и его операторы.		2
	8. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		3
	9. Инструменты мониторинга нагрузки сервера		3
	10. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		3
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>28</b>	
	1. <b>Лабораторная работа №8.</b> Установка и настройка сервера MySQL		
	2. <b>Лабораторная работа №9.</b> Установка и настройка сервера под UNIX		
	3. <b>Лабораторная работа №10.</b> Выполнение запросов к базе данных		
	4. <b>Лабораторная работа №11.</b> Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров		
5. <b>Лабораторная работа №12</b> Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных			
6. <b>Лабораторная работа №13</b> Работа с журналом аудита базы данных			
7. <b>Лабораторная работа №14.</b> Мониторинг нагрузки сервера			
<b>Практические работы</b>	-		
<b>Контрольные работы</b>	<b>1</b>		
1. <b>Контрольная работа №2</b> Контроль и оценка знаний и практических умений студентов по темам МДК.07.01			

<p align="center"><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 07</b></p> <p>1. Поиск материала и подготовка выступлений с докладами и сообщениями о современных методах и средствах обработки и представления информации в сети, о современных программных средствах сбора, хранения и обработки данных, о выставках и открытиях в сфере хранения, передачи и обработки информации отраслевой направленности.</p> <p>2. Поиск и изучение материала, составление конспекта на заданную тему.</p> <p>3. Курсовое проектирование</p> <p>Приблизительная тематика курсового проектирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- база данных «Склад готовой продукции»;</li> <li>- информационная система учета больных поликлиники;</li> <li>- база данных «Учет выдачи инструментов со склада»;</li> <li>- информационная система логиста;</li> <li>- база данных «Хранение лекарственных средств»</li> <li>- информационная система классного руководителя</li> </ul>		56	
<p align="center"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы (домашних заданий)</b></p> <p>1. Создание и оформление докладов и рефератов по темам раздела 1 ПМ.07.</p> <p>2. Закрепление практических навыков работы по созданию и обработке базы данных.</p> <p>3. Работа в поисковых системах. Поиск, систематизация и накопление данных для выполнения лабораторных и творческих работ.</p> <p>4. Оформление лабораторных работ, отчетов, подготовка к лабораторным и контрольной работе.</p> <p>5. Создание творческих работ – презентаций на тему отраслевой направленности.</p>			
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <p>1. Создание базы данных</p> <p>2. Выполнение запросов к базе данных</p> <p>3. Администрирование базы данны</p>		36	
<p><b>Производственная практика по профилю специальности</b> <b>Виды работ</b></p> <p>1. Изучение и анализ средств, методов и информационных технологий сбора и обработки информации на предприятии (в организации)</p> <p>2. Участие в сборе, анализе и подготовки к обработке в ИС информации</p>		36	
<p><b>Раздел 2</b> <b>Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b></p>		<u>156</u>	
<p><b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b></p>		80	
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Защита и сохранность информации баз данных</b></p>		22	
	<p align="center"><b>Содержание</b></p> <p>1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты</p>		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		3
	4.	Виды неисправностей систем хранения данных		3
	5.	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий		3
	6.	Утилиты резервного копирования		2
	7.	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		2
	8.	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		3
	9.	Мониторинг активности и блокирование		3
	10.	Автоматизированные средства аудита		3
	11.	Брандмауэры		3
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>26</b>	
	1.	<b>Лабораторная работа №15.</b> Настройка политики безопасности		
	2.	<b>Лабораторная работа №16.</b> Создание резервных копий базы данных		
	3.	<b>Лабораторная работа №17.</b> Восстановление базы данных		
	4.	<b>Лабораторная работа №18.</b> Восстановление носителей информации		
	5.	<b>Лабораторная работа №19.</b> Восстановление удаленных файлов		
	6.	<b>Лабораторная работа №20.</b> Мониторинг активности портов		
	7.	<b>Лабораторная работа №21.</b> Блокирование портов		
	<b>Практические работы</b>		-	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
<b>Тема 2.2 Сертификация информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	
	1.	Уровни качества программной продукции		3
	2.	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.		3
	3.	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения		3
	4.	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности		3
	5.	Системы сертификации. Процедура сертификации.		2
	6.	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.		2
	7.	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов		2
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>10</b>	
	1.	<b>Лабораторная работа №22.</b> Проверка наличия и сроков действия сертификатов		

	2.	Лабораторная работа № 23 Разработка политики безопасности корпоративной сети	
	3.	Лабораторная работа №24 Получение сертификата	
	<b>Практические работы</b>		-
	<b>Контрольные работы</b>		2
	1	Контрольная работа №2 Контроль знаний студентов по темам раздела 2 ПМ 07	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 07</b>			<b>40</b>
1. Поиск материала и оформление рефератов и сообщений о методах и средствах представления и обработки информации на ПАО «НЛМК» 2. Поиск материала и оформление рефератов на темы современных открытий и разработок в области аппаратных средств информатизации и автоматизации процессов обработки отраслевой информации.			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы (домашних заданий)</b>			<b>36</b>
2. Создание и оформление докладов и рефератов по темам раздела 2 ПМ 07 и другим дисциплинам. 3. Поиск материала для выполнения работ обработки информации отраслевой направленности. 4. Оформление отчетов по выполнению лабораторных работ. 5. Подготовка к лабораторным и самостоятельным работам. 5. Создание творческих работ – презентаций на тему отраслевой направленности. 6. Создание и оформление разделов пояснительной записки по курсовому проектированию согласно требованиям ГОСТ и внутреннему стандарту колледжа по оформлению конструкторской, проектной, программной документации.			
<b>Учебная практика</b>			<b>54</b>
<b>Виды работ</b> 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратных и программных средств обработки отраслевой информации. 2. Создание и форматирование обработки отраслевой информации по установленным стандартам. 3. Создание, заполнение и обеспечение информационной безопасности базы данных отраслевой направленности			
<b>Производственная практика по профилю специальности</b>			<b>54</b>
<b>Виды работ</b> 1. Получение практического опыта сбора, анализа, систематизации и подготовки контента данных для обработки отраслевой направленности средствами автоматизированных информационных систем предприятия. 2. Выполнение работ по вводу и представлению данных, формированию входящей и исходящей документации на рабочем месте практики. 3. Получение практического опыта формирования и управления логистическими потоками обработки отраслевой информации в рамках своей компетенции на рабочем месте практики.			
<b>Всего</b>			<b>450</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории **Программирования и баз данных.**

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории.

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся ;
- автоматизированное рабочее место преподавателя ;
- многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику и производственную практику по профилю специальности.

Учебная практика реализуется в лабораториях образовательной организации, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## 4.2 Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. / В. А. Гвоздева. – М. : Форум : ИНФРА-М, 2015. – ЭОР.
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / Г. Н. Федорова. – М. : Академия, 2016.

Дополнительные источники:

1. Фуфаев, Э. В. Базы данных : учеб. пособие / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. – М. : Академия, 2015.
2. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М. : Форум : ИНФРА-М, 2017. – ЭОР.
3. Кабанов, В. А. Практикум Access : учеб. пособие / В. А. Кабанов. - М. : ИНФРА-М, 2015. - ЭОР.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/eprog/intuitdpo/pk/itoffice/> Институт дистанционного обучения «ИНТУИТ» (лицензия на образовательную деятельность получена в 2010 году).
2. [http://egma.ucoz.ru/index/ehlektronnye\\_uchebniki/0-33](http://egma.ucoz.ru/index/ehlektronnye_uchebniki/0-33) Виртуальный кабинет учителя информатики и ИКТ
3. <http://edu.ascon.ru/about/> Ресурсы для обучения
4. <http://www.ozon.ru/context/detail/id/3629028/> Электронный книжный магазин Ozon.
5. <http://www.lib.ua-ru.net> Студенческая электронная библиотека «ВЕДА».
6. <http://techlibrary.ru/> Техническая библиотека - большая коллекция научно-технической литературы - фундаментальные и научно-практические работы.
7. <http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html#13> Путеводитель по ресурсам Интернет. Предлагает ссылки на сайты, которые содержат полнотекстовые версии печатных изданий: учебников, монографий, научно-популярной и художественной литературы. Представляет особый интерес для учащихся, студентов и преподавателей.

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

В основе содержания междисциплинарных курсов лежат инновации в области обработки и защиты статического информационного контента отраслевой направленности, делопроизводства, электронного документооборота, Web публикаций предприятий металлургического профиля и других направлений экономики, поэтому при подготовке к учебным, лабораторным и практическим занятиям необходимо ориентироваться на новые достижения в области баз данных и технологий организации современных бизнес-процессов предприятия.

Профессиональный модуль состоит из двух междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессионального модуля проводится учебная практика и производственная практика по профилю специальности. Учебная практика разделена на этапы и проводится в лабораториях образовательного учреждения. Производственную практику (по профилю специальности) планируется проводить концентрированно на завершающем этапе обучения – по окончании всего учебного графика освоения профессии.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: образование высшее, соответствующее профилю профессионального модуля **ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.**

Техники и обслуживающий персонал ПК: образование высшее и среднее специальное, опыт работы, повышение квалификации через прохождение стажировок в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля включает текущий, промежуточный контроль и итоговый контроль в виде экзамена (квалификационного).

Формы и методы текущего контроля по профессиональному модулю доводятся до сведения студентов до начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков - проводится преподавателем в процессе обучения и осуществляется в виде компьютерного тестирования, лабораторных и практических работ, устных и письменных опросов.

Обучение по профессиональному модулю завершается аттестацией в форме экзамена (квалификационного), включающего контроль знаний, контроль выполнения лабораторных, контрольных работ и заданий, выполненных на практике. Итоговую аттестацию проводит экзаменационная комиссия, в состав которой могут входить представители общественных организаций студентов и объединений работодателей. Положительная оценка по профессиональному модулю ставится в случае, если студент продемонстрировал овладение соответствующими профессиональными компетенциями, т.е. показал достаточную готовность к реализации вида профессиональной деятельности.

Для текущего контроля и итоговой аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 7.1</b> Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	- 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка выполнения лабораторной работы</li> <li>- Наблюдение и оценка при прохождении учебной практики</li> <li>- Оценка выполнения заданий при прохождении производственной практики</li> <li>- Оценка выполнения контрольной работы</li> <li>- Тестирование</li> <li>- Экзамен</li> <li>- Экзамен (квалификационный)</li> </ul>
<b>ПК 7.2</b> Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	
<b>ПК 7.3</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	- 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.	
<b>ПК 7.4</b> Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	- предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	
<b>ПК 7.5</b> Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	- 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.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
<b>ОК 02.</b> 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	
<b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	
<b>ОК 04.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	
<b>ОК 05.</b> 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	
<b>ОК 06.</b> 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,	
<b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<b>ОК 08.</b> Использовать средства физической культуры для	- эффективность использовать средств физической культуры для	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
<b>ОК 09.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
<b>ОК 10.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

