

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СВОБОДИНСКИЙ АГРАРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ  
ИМ. К.К.РОКОССОВСКОГО»**

Среднее профессиональное образование

**Рабочая программа учебной практики  
по ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**м.Свобода**

## **Содержание**

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты освоения учебной практики	5
3. Тематический план и содержание учебной практики	7
4. Условия реализации учебной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	12

## **1. Паспорт программы учебной практики**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики по ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов является частью программы подготовки специалистов среднего звена для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения вида деятельности: проектирование и разработка информационных систем, утвержденной приказом техникума от 30.01.2024г. №1/53

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля программы подготовки ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов программы подготовки специалистов среднего звена по видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

В рамках освоения ПМ.07 –72 часа, в том числе в форме практической подготовки 72 часа.

## 2. Результаты освоения учебной практики

### 2.1. Общие результаты освоения практики

Результатом освоения программы учебной практики по ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ППСЗ по основному виду деятельности (ВД), необходимому для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности/профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
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.

### 2.2. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов по виду деятельности обучающийся должен **уметь**:

Формируемые компетенции	Требования к умениям
<b>ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>	
<b>Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	У24 <i>Добавлять, обновлять и удалять данные.</i> У 25 Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	У26 Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. У27 Проектировать и создавать базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	У28 <i>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</i>
<b>Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	У20 Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. У21 Использовать современное программное обеспечение для проектирования и разработки информационных систем. У29 <i>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</i>

<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>У22 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний темы проектирования и разработки информационных систем, понимать тексты на базовые профессиональные темы.  У23 Кратко обосновывать и объяснить свои действия.  У30 Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.  У31 Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>
--	---

### 3. Тематический план и содержание учебной практики

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем (разделов) учебной практики	Количество часов по темам	в том числе в форме практической подготовки
1	2	3		4	5	6
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Построение схемы базы данных. Составление словаря данных</li> <li>– Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. Установка и настройка сервера MySQL</li> <li>– Формирование аппаратных требований и схемы банка данных</li> <li>– Добавление, удаление данных и таблиц</li> <li>– Создание запросов, процедур и триггеров</li> <li>– Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера</li> <li>– Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных</li> <li>– Мониторинг активности портов. Блокирование портов</li> <li>– Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети</li> <li>– Разработка политики безопасности корпоративной сети</li> </ul>	<p>Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</p> <p>Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</p>	36	36
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				<b>6</b>	
	<b>ИТОГО ЧАСОВ учебной практики</b>				<b>72</b>	<b>66</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессионального модуля и тем (разделов) учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Планируемые результаты
1	2		3	4	5
<b>ПМ. 07</b> <b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>			<b>72</b>	<b>66</b>	
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	<b>Содержание</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	
	1	Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	7,2	7,2	У27
	2	Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. Установка и настройка сервера MySQL	7,2	7,2	У27, У28
	3	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	7,2	7,2	У26, У27
	4	Добавление, удаление данных и таблиц	7,2	7,2	У24, У27
	5	Создание запросов, процедур и триггеров. Установка и настройка сервера MySQL	7,2	7,2	У25, У27, У28
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	<b>Содержание</b>		<b>30</b>		<b>30</b>
	1	Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера	7,2	7,2	У20, У21, У22
	2	Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	7,2	7,2	У20, У21, У22, У23
	3	Мониторинг активности портов. Блокирование портов	7,2	7,2	У20
	4	Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	7,2	7,2	У20, У23
	5	Разработка политики безопасности корпоративной сети	1,2	1,2	У31
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>6</b>		<b>У 20-31</b>

## **4. Условия реализации учебной практики**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение.**

Реализация учебной практики по ПМ.07 Соединение баз данных и серверов осуществляется в следующих специальных помещениях:

- учебного кабинета;
- лаборатории.

Оснащение:

#### **Лаборатория**

##### **«Технологии цифрового образования»**

- компьютер студента с выходом в информационную сеть – 10шт,
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплекты раздаточных материалов,
- сетевое оборудование–1шт.;
- МФУ–1шт.;

### **4.2. Информационное обеспечение реализации учебной практики**

Для реализации программы учебной практики по ПМ.07 Соединение баз данных и серверов библиотечный фонд техникума имеет печатные и /или электронные и информационные ресурсы:

#### **4.2.1 Печатные издания:**

1. Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора / А.М. Кенин, Д.Н. Колисниченко. – 5-е издание. – Санкт-Петербург: ИД «БХВ- Петербург», 2021. – 608 с.
2. 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.– Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021.– 368 с

#### **4.2.3 Дополнительные источники:**

1. Олифер, В.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник / В.А. Олифер, Н.А. Олифер. – ИД Питер, 2020. – 992 с.
2. Айвалиотис, Д. Администрирование сервера NGINX / Д. Айвалиотис. – Москва: ДМК-Пресс, 2021. – 288 с.
3. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. – Москва :ИЦ



РИОР, 2022. – 336 с.

4. Борисов, М.А. Основы программно-аппаратной защиты информации / М.А. Борисов, И.В. Заводцев, И.В. Чижов. –5-е издание, переработанное и дополненное. –Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 156 с.

#### **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика по ПМ.07 Соединение баз данных и серверов проводится преподавателями профессионального цикла рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

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

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, имеют высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю профессионального модуля, прошедшие обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

**Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по ПМ. 07**  
**Сoadминистрирование баз данных и серверов** осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные ПК и ОК в рамках ВД)</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проанализирована структура БД;</li> <li>– сделан вывод о поддержании целостности БД;</li> <li>– внесены указанные изменения в БД;</li> <li>– проконтролировано сохранение этих изменений;</li> <li>– созданы указанные запросы к БД.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практического задания</i>
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	– предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	<i>Экспертное наблюдение выполнения практического задания</i>
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проанализированы условия эксплуатации;</li> <li>– проанализирован требуемый уровень безопасности;</li> <li>– проанализированы необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи;</li> <li>– сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей;</li> <li>– сформированы требования к конфигурации серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практического задания</i>
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– предложенные функции администратора выполнены в полном объеме;</li> <li>– приведены пояснения, демонстрирующие знание технологий</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практического задания</i>

<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнена установка серверного программного обеспечения;</li> <li>– выполнена настройка серверного программного обеспечения;</li> <li>– разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня;</li> <li>– проверена совместимость программного обеспечения;</li> <li>– проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практического задания</i></p>
---	---	--