

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 20 » 01 2017 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ 05. «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ  
БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ».**

для специальности среднего профессионального образования  
технического профиля

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Владимир, 2017

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО **технического профиля 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 09.12.2016 г. № 1547.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: кафедра ИСПИ ВлГУ.

Разработчики:

Шамышева Ольга Николаевна, старший преподаватель кафедры ИСПИ ВлГУ,  
Вершинин Виталий Васильевич, доцент кафедры ИСПИ ВлГУ.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных систем и программной инженерии протокол № 6 от 20.01.17

Заведующий кафедрой ИСПИ  Жигалов И.Е.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК КИТП протокол № 7 от 20.01.17

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.05 «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.05 «Соадминистрирование баз данных и серверов» является частью профессионального модуля образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

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.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен

### **уметь:**

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из базы данных;

### **знать:**

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели;
- проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;

- язык запросов SQL.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля Программы СПО по виду профессиональной деятельности:

– Сoadминистрирование баз данных и серверов  
предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной практики

ВПД	Практический опыт работы
Участие в разработке баз данных	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
	Осуществлять администрирования отдельных компонент серверов.
	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

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

Всего - **108** часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 05. - **108** часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики по профилю специальности является освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО технического профиля 09.02.07 «Информационные системы и программирование», сформированность общих и профессиональных компетенций (таблица 2), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по виду профессиональной деятельности (ВПД):

- Соадминистрирование баз данных и серверов.

Таблица 2

### Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирования 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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.05 «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

#### 3.1. Содержание обучения учебной практики

Таблица 3

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК7.5	<b>ПМ.05 Соадминистрирование баз данных и серверов</b>	<b>108</b>	Изучение методологии er («сущность-связь») и средств моделирования данных с использованием case-средства erwin Выполнение элементарных операций при работе с субд Работа с объектами субд mysql, поддерживающими целостность структуры бд Изучение средств языка sql для манипулирования объектами Формирование отчетной документации по результатам работ Промежуточная аттестация в форме зачета
<b><i>ВСЕГО часов</i></b>		<b>108</b>	

### 3.2. Содержание обучения по учебной практике

Таблица 4

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел:</b>	Сoadминистрирование баз данных и серверов	<b>108</b>	
<b>Введение</b>	Введение. Цели и задачи учебной практики. Общие вопросы охраны труда Организация безопасной работы на ПК	14	1
<b>Тема 2.1.</b> Изучение методологии er («сущность-связь») и средств моделирования данных с использованием case-средства erwin	Изучение методологии ER. Проектирование структуры БД с использованием методологии ER и CASE средства Open ModelSphere.	18	2
<b>Тема 2.2.</b> Выполнение элементарных операций при работе с субд	Изучение технических возможностей системы управления базами данных (СУБД) MySql при работе с простейшими базами данных (БД) и средства формирования SQL запросов к СУБД.	14	2
<b>Тема 2.3.</b> Работа с объектами субд mysql, поддерживающими целостность структуры бд	Ознакомление с понятием целостности БД, стратегиями и объектами БД, поддерживающими целостность баз данных. Изучение средств языка SQL для создания, изменения и удаления объектов БД.	20	2,3
<b>Тема 2.4.</b> Изучение средств языка sql для манипулирования объектами	Ознакомление с объектами БД.	24	3
<b>Тема 2.5.</b> Формирование отчетной документации по результатам работ	Составление отчета по учебной практике. Защита проекта.	14	2,3
Всего		<b>108</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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета лаборатория технологии разработки баз данных; лаборатория системного и прикладного программирования; лаборатория инфокоммуникационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основные источники:

1. Основы современных баз данных [Электронный ресурс]: методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 37 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22906> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Веретехина С.В. Информационные технологии. Проектирование базы данных технической документации в виде интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) в рамках технологии CALS. Программно-аппаратная организация ИЭТР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Веретехина С.В., Веретехин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48896> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45233> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),

2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16688> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Темирова Л.Г. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ для студентов III курса обучающихся по направлению подготовки 231300.62 Прикладная математика/ Темирова Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014.— 57 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27177> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39693> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39683>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Самуйлов С.В. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47276>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### **Дополнительные источники:**

9. Ревунков Г.И. Проектирование баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Банки данных»/ Ревунков Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009.— 20 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31513> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 66 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14515> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу должны быть привлечены преподаватели из числа действующих работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели учебной практики профессионального модуля имеют базовое образование или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.

### Разработчики:

ВлГУ кафедра ИСПИ, ст.преподаватель Шамышева О.Н.



ВлГУ, кафедра ИСПИ, доцент Вершинин В.В.



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей технического профиля.

Рецензент (эксперт): \_\_\_\_\_

ООО Системный партнер

(место работы)

инженер-программист

(занимаемая должность)

Климов В.О.

(ФИО, подпись)