

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финансовый университет)

Уфимский филиал Финуниверситета  
(наименование структурного подразделения)

СОГЛАСОВАНО

ИП Ибрагимова Э.Р.

(наименование организации)

ведущий программист

(наименование должности представителя  
организации)



Л.С.Каримов

(подпись)

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала  
Финуниверситета

(подпись)

/ Р.М. Сафуанов

«30»

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

«ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»»  
(код и наименование профессионального модуля)

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
(код и наименование)

Уфа – 2023

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
(код и наименование специальности)

Организации – партнеры

ИП Ибрагимова Э.Р.

Разработчик:

Мухарьмова Лейсен Ильгизовна, преподаватель Уфимского филиала  
Финуниверситета, 1КК  
(фамилия, имя, отчество, наименование должности, квалификационная категория)

Рабочая программа учебной (производственной) практики рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии математики и информатики  
(наименование)

Протокол от «28» 08 2023 г. № 1

Председатель предметной (цикловой)  
комиссии

  
(подпись)

А.Ф.Юсупова  
(инициалы, фамилия)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной практики**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**  
**по специальности 09.02.07 «Информационные системы и**  
**программирование»**  
**разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета**  
**Мухарямовой Лейсен Ильгизовной**

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания по уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа учебной практики содержит цели, задачи, структуру и содержание практики, тематический план, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения.

Рабочая программа учебной практики основана на компетентностном подходе к ее изучению. В программе отражены общие и профессиональные компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе прохождения практики.

Рабочая программа учебной практики соответствует требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы учебной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Ведущий программист  
ИП «Ибрагимова Э.Р.»



Л.С. Каримов

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной практики**  
**по профессионального модуля**  
**ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**  
**по специальности 09.02.07 «Информационные системы и**  
**программирование»**  
**разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета**  
**Мухарямовой Лейсен Ильгизовной**

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания по уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа учебной практики содержит цели, задачи, структуру и содержание практики, тематический план, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения. Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа учебной практики основана на компетентностном подходе к ее изучению. В программе отражены общие и профессиональные компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе прохождения практики.

Рабочая программа учебной практики соответствует требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы учебной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рецензент:



Л.Ф.Акимбетова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ/ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	11

## 1. Паспорт рабочей учебной практики

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

в части освоения квалификации Администратор баз данных

и основных видов профессиональной деятельности:

разработка, администрирование и защита баз данных

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

- формирование у студентов практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности;

- выполнение работ по рабочей профессии, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для администратора баз данных

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности студент должен уметь:

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
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
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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики  
всего – 72 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.11 – 72 часа

## 2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения учебной практики является сформированность у студентов практических умений в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование результатов обучения
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
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
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



### 3. Тематический план и содержание учебной практики

#### 3.1. Структура учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по профессиональному модулю	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	72	1. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными.	Описать системы управления базами данных. Описать принципы манипулирования данными	2
		2. Индексирование таблиц.	Произвести индексирование таблиц	
		3. Проектирование БД в VFoxPro.	Подготовить проект базы данных в FoxPro	6
		4. Сортировка, поиск, фильтрация данных.	Осуществить поиск, фильтрацию и сортировку данных	6
		5. Разработка программ.	Описать принципы разработки программ	4
		6. Создание меню.	Создать меню	4
		7. Создание экранной формы.	Создать экранную форму	6
		8. Формирование и вывод отчётов.	Сформировать и вывести отчеты	6
		9. Организация запросов SQL.	Описать организацию запросов в SQL	6
		10. Принципы и средства проектирования баз данных.	Описать принципы и средства проектирования баз данных	6
		11. Разработка баз данных и их эксплуатация.	Разработать базу данных	10
		12. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».	Создать базу данных. Защитить базу данных.	10
Всего часов				72

### 3.2. Содержание учебной практики

Профессиональные модули и междисциплинарных курсы, темы	Содержание практики	Объём в часов
ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»		
Виды работ		
Тема 1. «Осуществление сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных»	Осуществление сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных	12
Тема 2. «Проектирование базы данных на основе анализа предметной области»	Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	12
Тема 3. «Разработка объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области»	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	12
Тема 4. «Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных»	Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	12
Тема 5. «Администрирование базы данных»	Администрирование базы данных	12
Тема 6. «Защита информации в базе данных с использованием технологий защиты информации»	Защита информации в базе данных с использованием технологий защиты информации	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

#### 4. Условия реализации учебной практики

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Программирования и баз данных»

##### 4.2. Оснащение лаборатории «Программирования и баз данных»: (наименование подразделения, где проводится практика)

###### 1. Оборудование:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- передвижная маркерная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- ноутбук;
- сервер.

###### 2. Средства обучения:

- комплект плакатов «Основы информатики».

###### Программное обеспечение:

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

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

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла рассредоточено в течение двух семестров.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках вида профессиональной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> <li>– работать с документами отраслевой направленности.</li> <li>– собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</li> <li>– методы описания схем баз данных в современных СУБД.</li> <li>– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</li> <li>– основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> <li>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</li> <li>– структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> <li>– методы организации целостности данных.</li> </ul>	<p>Контроль качества обученности студентов осуществляется в устной и письменной формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка анализа структуры базы данных;</li> <li>– проверка структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>– проверка составления модели данных;</li> <li>– проверка целостности базы данных;</li> <li>– проверка защищенности базы данных</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>