

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)



Ибрагимова Э.Р.  
Ибрагимова Э.Р.  
(подпись)

Л.С. Каримов

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала  
Финуниверситета

/ Р.М. Сафуанов

(подпись)

« 30 » 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики

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:

Акимбетова Лиана Фанзировна, преподаватель, 1КК

(фамилия, имя, отчество, наименование должности, квалификационная категория)

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

Протокол от «18» 08 2023 г. № 1

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Юсу  
(подпись)

А.Ф. Юсупова  
(инициалы, фамилия)

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу учебной практики  
по профессиональному модулю  
ПМ.01 «Разработка модулей программного  
обеспечения для компьютерных систем»  
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и  
программирование»  
разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета  
Акимбетовой Лианой Фанзировной**

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 учебной 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.



Ибрагимова Л.С. Каримов

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной практики**  
**по профессионального модуля**  
**ПМ.01 «Разработка модулей программного**  
**обеспечения для компьютерных систем»**  
**по специальности 09.02.07 «Информационные системы и**  
**программирование»**  
**разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета**  
**Акимбетовой Лианой Фанзировной**

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 учебной 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.И.Мухарямова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ/ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
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 модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

### 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 для последующего освоения общими и профессиональными компетенциями по специальности.

### 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)
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики всего – 36 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 – 36 часов.

## 2. Результата 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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 06	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.



### 3. Тематический план и содержание учебной практики

#### 3.1. Структура учебной (производственной) 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.01 Разработка программного обеспечения для компьютерных систем	36	1.Технический анализ	Анализ предметной области Определение требований проекта Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа)	5
ПМ.01 Разработка программного обеспечения для компьютерных систем	36	2.Проектирование	Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта) Разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа)	10
ПМ.01 Разработка программного обеспечения для компьютерных систем	36	3.Программная реализация проекта	Разработка ядра программы Разработка функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему	10



ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	36	4. Тестирование	Выбор стратегии тестирования Разработка тестов 16 9 Проверка программы по готовым тестам.	6
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	36	5. Документирование	Разработка документа «Текст программы» (разработка и оформление документа, согласование документа с руководителем, корректировка документа), Разработка документа «Руководство пользователя» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа). Подготовка к защите и защита проекта (подготовка презентации, подготовка выступлений)	5
Всего часов	36			36

### 3.2. Содержание учебной/производственной практики

Профессиональные модули и дисциплинарных курсы, темы	Содержание практики		Объём в часов
1	2		3
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
Виды работ			

<p>Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО</p> <p>Тема 1.1.2 Структурное программирование</p> <p>Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование</p> <p>Тема 1.1.4 Паттерны проектирования</p> <p>Тема 1.1.5 Событийно-управляемое программирование</p> <p>Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода</p> <p>Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса.</p> <p>Тема 1.1.8 Основы ADO.Net</p> <p>Тема 1.2.2 Документирование</p> <p>Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений</p> <p>Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета</p>		<p>Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики инструктаж по выполнению работ, оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств, разработка алгоритма решения поставленной задачи, создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль, разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля, разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения, программирование с использованием нескольких активностей, разработка мобильного приложения, проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию, использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта, осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода</p>
--	--	---

#### 4. Условия реализации учебной практики

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

Реализация учебной практики предполагает наличие учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации», лабораторий «Системного и прикладного программирования», читального зала с выходом в сеть Интернет.

##### 4.2. Оснащение: учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации», лабораторий «Системного и прикладного программирования».

1. Оборудование: рабочие места обучающихся; – автоматизированные 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 мастерами производственного обучения и (или) преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» проводится параллельно с изучением теоретической части профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» в лаборатории «Системного и прикладного программирования».

#### 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
Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	Контроль качества обученности студентов осуществляется в устной и письменной формах: – проверка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

Результаты обучения (освоенные умения в рамках вида профессиональной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки
<p>проведение тестирования программного модуля по определённому сценарию; использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработка мобильных приложений. осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля; осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования; выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода; оформление документации на программные средства.</p>	<p>– проверка этапов проведения отладки с использованием инструментальных средств; – проверка сценария тестирования программного модуля; – проверка мобильных приложений. Эта деятельность осуществляется посредством: – проверки правильности выполнения задания; – проверка правильности оформленного отчета. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

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

ПЦК «\_\_\_\_\_»

**ОТЧЕТ**

**о прохождении \_\_\_\_\_ практики**  
(указать вид практики)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_ курс обучения  
группа \_\_\_\_\_

учебная

Место \_\_\_\_\_ прохождения \_\_\_\_\_ практики

\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Срок прохождения практики с: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по « \_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**Руководители практики:**

От Уфимского филиала Финуниверситета \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Приложение 2

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

**Дневник**

**прохождения** \_\_\_\_\_ **практики**  
(указать вид практики)

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Место \_\_\_\_\_ прохождения  
практики \_\_\_\_\_

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)  
в периодс « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Дата	Описание выполняемых работ	Результат выполнения работы
1	2	3

Студент \_\_\_\_\_ /подпись/

**Руководители практики:**

От Уфимского филиала Финуниверситета \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

для прохождения \_\_\_\_\_ практики  
(указать вид практики)

\_\_\_\_\_ курс обучения

учебная группа

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Тема практики:

1. Материалы, необходимые для прохождения практики:

2. Перечень вопросов, подлежащих изучению:

От Уфимского филиала Финуниверситета \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати



Приложение 4

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

**Совместный рабочий график (план) проведения**

\_\_\_\_\_ практики  
(указать вид практики)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_ курс обучения

учебная группа \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_ прохождения

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Сроки выполнения задания
1	2	3

**Руководители практики:**

От Уфимского филиала Финуниверситета \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

# Отзыв

руководителя \_\_\_\_\_ практики от организации  
(указать вид практики)

В период с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

проходил (а) \_\_\_\_\_ практику  
(указать вид практики)

в

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(название организации, отдела)

За время прохождения практики студент (ка) изучил (а) вопросы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Самостоятельно провел (а) следующую работу:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

При прохождении практики студент (ка) проявил (а)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Руководитель практики:

От организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО \_\_\_\_\_ (указать вид практики)

## Приложение 6 ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_,  
обучающийся(ая) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ успешно прошел(ла)  
практику по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем в объеме 36 часов и освоил(а) следующие компетенции:

Код	Содержание компетенции	Качество освоения компетенции		
		Низкое	среднее	высокое
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 языках.			
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.			
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.			
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.			
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.			
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.			

ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.			
--------	---	--	--	--

Итоговая оценка \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от  
Уфимского филиала Финуниверситета

Руководитель практики по  
месту прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(Должность, ученая степень)

\_\_\_\_\_  
(Должность, ученая степень)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

М.П.