

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)



И.С.Ерыкалин

(подпись)

«27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала  
Финуниверситета



/ Р.М. Сафуанов

(подпись)

«29» 08 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики

**« ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»»**

(код и наименование профессионального модуля)

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(код и наименование)

Уфа – 2024

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 Ибрагимов Э.Р

Разработчик:

Мухарямова Лейсен Ильгизовна, 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 «27» августа 2024 г. №1

Председатель предметной (цикловой) комиссии

  
(подпись)

А.Ф. Юсупова  
(инициалы, фамилия)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу учебной практики**  
**профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции**  
**программных модулей» по специальности 09.02.07 «Информационные**  
**системы и программирование» разработанную преподавателем**  
**Уфимского филиала Финуниверситета Мухарямовой Л.И.**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа включает в себя паспорт программы, в котором определено место учебной практики профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, тематический план и содержание учебной практики.

Данная программа определяет объем и период учебной практики, которая является составной частью образовательного процесса при подготовке квалифицированного профессионала.

Выполненная в процессе учебной практики работа, позволит студенту приобрести необходимый практический опыт в интеграции программных продуктов.

Темы практики позволяют закрепить полученные за период обучения, знания и умения и получить практический опыт при освоении профессии администратор баз данных.

Ведущий программист ИП Ибрагимова Э.Р



Ибрагимова Э.Р.

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу учебной практики  
профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции  
программных модулей» по специальности 09.02.07 «Информационные  
системы и программирование» разработанную преподавателем  
Уфимского филиала Финуниверситета Мухарямовой Л.И.**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа включает в себя паспорт программы, в котором определено место учебной практики профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей», в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, тематический план и содержание учебной практики.

Выполненная в процессе учебной практики работа, позволит студенту приобрести необходимый практический опыт в интеграции программных модулей.

Данная программа определяет объем и период учебной практики, которая является составной частью образовательного процесса при подготовке квалифицированного профессионала.

Темы практики позволяют закрепить знания, полученные за период обучения, и получить практический опыт при освоении профессии администратор баз данных, сформировать общие и профессиональные компетенции.

Преподаватель Уфимского филиала Финуниверситета  Л.Ф.Акимбетова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..	9
6. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	10

# 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: «Осуществление интеграции программных модулей».

## 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 общих и профессиональных компетенций 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)
Осуществление интеграции программных модулей	моделировать процесс разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

всего – 36 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.02 – 36 часов.



## 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 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

### 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.02 Осуществление интеграции программных модулей	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)	6
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	36	2.Проектирование	Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта) Разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа)	12
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	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	6
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	36	4.Тестирование	Выбор стратегии тестирования Разработка тестов 16 9 Проверка программы по готовым тестам.	6
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	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	6



			руководителем, корректировка документа). Подготовка к защите и защита проекта (подготовка презентации, подготовка выступлений)	
Всего часов	36			

### 3.2. Содержание учебной/производственной практики

Профессиональные модули и междисциплинарных курсы, темы	Содержание практики	Объём в часах
1	2	3
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		
Виды работ		
Тема 1. Интеграция модулей в программное обеспечение; Тема 2. Отладка программных модулей;	Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.  Интеграция модулей в программное обеспечение. Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств. Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

## 4. Условия реализации учебной практики

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

Реализация производственной практики предполагает наличие учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации», лабораторий «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», читального зала с выходом в сеть Интернет.

4.2. Оснащение: учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации», лабораторий «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».  
(наименование подразделения, где проводится практика)

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 общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

### 4.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика «Осуществление интеграции программных модулей» проводится параллельно с изучением теоретической части профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление интеграции программных модулей» в лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

## 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
<ul style="list-style-type: none"><li>– использование выбранной системы контроля версий;</li><li>– использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</li><li>– моделирование процесса разработки программного обеспечения;</li><li>– разработка программного обеспечения;</li><li>– интегрирование программных модулей;</li><li>– верификация и аттестация программного обеспечения</li></ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на производственной практике (преддипломной), анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

## 6. Приложения

Приложение 1

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

учебная группа \_\_\_\_\_

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

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 период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 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

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

**Индивидуальное задание**

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

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

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

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

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

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

Тема практики:

Цель прохождения практики: \_\_\_\_\_

Задачи практики: \_\_\_\_\_

1. Материалы, необходимые для прохождения практики:

2. Перечень вопросов, подлежащих изучению:

**Руководители практики:**

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 прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(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

## Приложение 5

### 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

Приложение 4

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

(указать вид практики)

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

обучающийся(ая) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности \_\_\_\_\_ успешно прошел(ла) практику по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей в объеме \_\_\_\_\_ 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 языке			
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей			
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент			

ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение			
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств			
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.			
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования			

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

Руководитель практики от  
Уфимского филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_

(Должность, ученая степень)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

Руководитель практики по  
месту прохождения практики

\_\_\_\_\_

(Должность, ученая степень)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(Подпись)

М.П.