

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

Самарский финансово-экономический колледж  
(Самарский филиал Финуниверситета)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Д.С. Зуева  
« 12 » \_\_\_\_\_ 20 14 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
«ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ  
МОДУЛЕЙ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Самара – 2024

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) «Осуществление интеграции программных модулей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2014 г. № 1547 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, с учетом Профессионального стандарта «06.011 Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)

Разработчики:

Яковлева К.С.  Преподаватель Самарского филиала  
Финуниверситета

Рецензент:

Шарамыгина Т.В.  Директор ООО «Ризотек»

Рабочая программа учебной практики рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 13 » сентября 20 14 г. № 10

Председатель ПЦК  К.С. Яковлева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ. 02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

- формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля образовательной программы СПО по основному виду деятельности в соответствии с ФГОС СПО
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов характерных для администратора баз данных.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
<b>ВД</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>
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

**1.1.3. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по виду профессиональной деятельности обучающийся должен:**

Вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей	
<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– в проектировании модели процесса разработки программного обеспечения; в применении основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– в использовании основных подходов к интегрированию программных модулей;</li> <li>– в применении основ верификации и аттестации программного обеспечения.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> </ul>

### 1.2. Перечень применяемых профессиональных стандартов

Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Код 06.011 «Администратор баз данных» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. №647н (ред. от 12.12.2016 г.)	А. Обеспечение функционирования БД	А/03. 4 Управление доступом к БД

### 1.3. Сопоставление единиц ФГОС СПО и профессиональных стандартов

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Общие трудовые функции
		06.011
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1	
	ПК 2.2	
	ПК 2.3	А/03.4

	ПК 2.4	
	ПК 2.5	

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики (по профилю специальности)**

Всего часов – 36, в том числе:

в рамках освоения МДК.02.01– 12 часов

в рамках освоения МДК.02.02 – 20 часов

в рамках освоения МДК.02.03 – 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 2.1. Структура производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных и общих компетенций	Коды и наименование профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, в час	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей					36
ОК 01-9 ПК 2.1-2.5 А/03.4	МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ предметной области</li> <li>– определение требований проекта</li> <li>– разработка и оформление документа «Техническое задание»</li> </ul>	<b>Тема 2.1.1</b> Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	6
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка структуры проекта</li> <li>– работа в системе контроля версий</li> <li>– внешнее проектирование (разработка внешней спецификации)</li> </ul>	<b>Тема 2.1.2.</b> Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	6
ОК 01-9 ПК 2.1-2.5 А/03.4	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка модулей проекта и их элементов</li> <li>– интеграция модулей в программное обеспечение</li> <li>– модификация модулей проекта</li> <li>– отладка модулей проекта.</li> <li>Организация обработки исключений</li> <li>– отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта</li> </ul>	<b>Тема 2.2.1</b> Современные технологии и инструменты интеграции	10
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования</li> </ul>	<b>Тема 2.2.2</b> Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	10

ОК 01-9 ПК 2.1-2.5	МДК 02.03 Математическое моделирование	4	– внутреннее проектирование (разработка схем и диаграмм проекта)	<b>Тема 2.3.1</b> Основы моделирования. Детерминированные задачи <b>Тема 2.3.2</b> Задачи в условиях неопределенности	2  2
Итого:					36

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Профессиональный модуль и междисциплинарные курсы, темы	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</b>		
<b>МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения</b>		
<b>Тема 2.1.1</b> Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Построение архитектуры программного средства 4. Изучение работы в системе контроля версий	6
<b>Тема 2.1.2.</b> Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	1. Построение диаграмм Вариантов использования и диаграммы Последовательности 2. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания 3. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов. 4. Построение диаграммы компонентов 5. Построение диаграмм потоков данных 6. Оценка программных средств с помощью метрик 7. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6
<b>МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>		
<b>Тема 2.2.1</b> Современные технологии и инструменты интеграции	1. Разработка структуры проекта 2. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы моделей) 3. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работы)	10

<b>Тема 2.2.2</b> Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	1. Отладка отдельных модулей программного обеспечения 2. Отладка проекта 3. Выполнение функционального тестирования 4. Документирование результатов тестирования	10
<b>МДК 02.03 Математическое моделирование</b>		
<b>Тема 2.3.1</b> Основы моделирования. Детерминированные задачи	1. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. 2. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания	2
<b>Тема 2.3.2</b> Задачи в условиях неопределенности	1. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования 2. Решение матричной игры методом итераций 3. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений	2
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Материально – техническое обеспечение

Организация и проведение производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

#### Базы производственной практики (по профилю специальности)

Наименование деловых партнеров и реквизиты соглашений о сотрудничестве	Срок действия договора
ЗАО «Самарский БКК» № 31/С от 29.01.2020 г.	29.01.2020 г. – 30.12.2025 г.
ООО «Аудиторская фирма «Аудит-Альянс» № 25/С от 06.05.2019 г.	06.05.2019 г. – 21.12.2025 г.
ООО «Ризотек» № 27/С от 06.11.2019 г.	06.11.2019 г. – 31.12.2025 г.
СГОО «Федерация тяжелой атлетики Самары» № 29/С от 14.01.2020 г.	14.01.2020 г. – 31.12.2024 г.
ООО «Антлия» договор о сотрудничестве от 16.01.2020 г. № 30/С	16.01.2020 г. – 31.12.2025 г.
ООО «Элион Консалт» от 12.05.2024 г. № 4/2024	12.05.2024 г. – 12.05.2029 г.
ООО SuperJob № АП-1405 от 14.05.2021 г.	14.05.2021 г. – 14.05.2026 г.
ГКУ Самарской области «Центр учета и бюджетной аналитики» от 10.12.2023 г. № 10/с	10.12.2023 г. – 30.06.2030 г.
Управление Федеральной антимонопольной службы по Самарской области от 07.03.2023 г. № 2023-Э61	07.03.2023 г. – 07.03.2028 г.
ООО «РН-Учет» от 02.02.2023 г. № 3070523/0018С	02.02.2023 г. – 30.12.2028 г.
ООО НПП «Межрегионсервис» от 04.02.2020 г. № 12/с	04.02.2020 г. – 31.12.2025 г.
ООО «Креативные технологии» от 01.04.2024 г. № 3/2024	01.04.2024 г. – 31.12.2029 г.

Условия проведения: отдельный кабинет, или рабочее место в организации по месту производственной практики (по профилю специальности).

Необходимое оборудование:

- стол;
- компьютер;
- программное обеспечение, используемое организацией.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется с использованием следующих форм и методов: наблюдение за деятельностью обучающегося на производственной практике (по профилю специальности), анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики). В результате освоения производственной практики (по профилю специальности), в рамках профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт в рамках вида деятельности)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Вид деятельности:</b> Осуществление интеграции программных модулей	
<b>Практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в проектировании модели процесса разработки программного обеспечения; в применении основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– в использовании основных подходов к интегрированию программных модулей;</li> <li>– в применении основ верификации и аттестации программного обеспечения.</li> </ul>	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент У1. использовать выбранную систему контроля версий	Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики). Защита отчета по практике.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение  У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики). Защита отчета по практике.
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств <b>А/03. 4 Управление доступом к БД</b> У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики). Защита отчета по практике.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики).

	Защита отчета по практике.
<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики).</p> <p>Защита отчета по практике.</p>