

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
« _____ » 20 23 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 – 2023

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 « 22 » сентября 20 23 г. № 10

Председатель ПЦК Яковлева 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	Общие компетенции
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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
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 общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ВД	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

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

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

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 01-11 ПК 2.1-2.5 А/03.4	МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения	12	<ul style="list-style-type: none"> – анализ предметной области – определение требований проекта – разработка и оформление документа «Техническое задание» 	Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	6
			<ul style="list-style-type: none"> – разработка структуры проекта – работа в системе контроля версий – внешнее проектирование (разработка внешней спецификации) 	Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	6
ОК 01-11 ПК 2.1-2.5 А/03.4	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	20	<ul style="list-style-type: none"> – разработка модулей проекта и их элементов – интеграция модулей в программное обеспечение – модификация модулей проекта – отладка модулей проекта. Организация обработки исключений – отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта 	Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	10
			<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования 	Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	10

ОК 01-11 ПК 2.1-2.5	МДК 02.03 Математическое моделирование	4	– внутреннее проектирование (разработка схем и диаграмм проекта)	Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи Тема 2.3.2 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
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		
МДК02.01. Технология разработки программного обеспечения		
Тема 2.1.1 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
Тема 2.1.2. 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
МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
Тема 2.2.1 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

Тема 2.2.2 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
МДК 02.03 Математическое моделирование		
Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи	1. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. 2. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания	2
Тема 2.3.2 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 «Сурков и партнеры» договор о сотрудничестве от 24.02.2020 г. №15/С	24.02.2020 г. – 31.12.2025 г.
ООО SuperJob № АП-1405 от 14.05.2021 г.	14.05.2021 г. – 14.05.2026 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
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей	
Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> – в проектировании модели процесса разработки программного обеспечения; в применении основных принципов процесса разработки программного обеспечения; – в использовании основных подходов к интегрированию программных модулей; – в применении основ верификации и аттестации программного обеспечения. 	
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 А/03. 4 Управление доступом к БД 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>