

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 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**  
**«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И**  
**ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Самара – 2024

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» 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 » мая 20 14 г. № 10

Председатель ПЦК  К.С. Яковлева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики:

- 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	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**1.2.3. В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:**

<b>Вид деятельности</b>	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
<b>Иметь практический опыт</b>	– настройке отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
<b>Уметь</b>	– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
<b>Знать</b>	– основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**1.2. Перечень применяемых профессиональных стандартов**

<b>Наименование профессионального стандарта</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Трудовые функции</b>
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	<b>А/04.4</b> Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД <b>А/05.4</b> Установка и настройка ПО для администрирования БД <b>А/06.4</b> Мониторинг событий, возникающих в процессе

		работы БД А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее ИБ) при обеспечения функционирования БД
--	--	---

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

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Общие трудовые функции
		06.011
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1.	А/04.4, А/05.4
	ПК 4.2.	А/06.4
	ПК 4.3.	
	ПК 4.4.	А/08.4

### 1.4. Количество часов на учебную практику:

Всего 72 часа- 2 недели

МДК 04.01 -30 часов

МДК 04.02 – 42 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.4. Структура учебной практики

Код и наименование общих и профессиональных компетенций, трудовых функций	Код и наименование профессиональных модулей	Суммарный объем нагрузки, час.	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
<b>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>					<b>72</b>
ОК 1- ОК 9 ПК 4.1-4.4, А/04.4, А/05.4, А/06.4, А/08.4	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных Систем.</li> </ul>	<b>Тема 4.1.1</b> Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	14
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	<b>Тема 4.1.2</b> Загрузка и установка программного обеспечения	16
ОК 1- ОК 9 ПК 4.1-4.4, А/04.4, А/05.4, А/06.4, А/08.4	МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного</li> </ul>	<b>Тема 4.2.1</b> Основные методы обеспечения качества функционирования	20

	компьютерных систем		<p>обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> <li>– Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>– Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>– Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>– Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>– Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>	<p><b>Тема 4.2.2</b> Методы и средства защиты компьютерных систем</p>	22

			– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Профессиональные модули и междисциплинарные курсы, темы	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>		
<b>МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем</b>		
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.</li> <li>2. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы</li> <li>3. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления</li> <li>4. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация</li> </ol>	14
Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.</li> <li>2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.</li> <li>3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.</li> <li>4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.</li> <li>5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости</li> <li>6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.</li> <li>7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.</li> </ol>	16

	<p>8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.</p> <p>9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.</p> <p>10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.</p> <p>11. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.</p> <p>12. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя</p> <p>13. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.</p> <p>14. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.</p>	
<b>МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b>		
<p>Тема 4.2.1</p> <p>Основные методы обеспечения качества функционирования</p>	<p>1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности</p> <p>2. Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность</p> <p>3. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах</p> <p>4. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Целесообразность разработки модулей адаптации</p>	20
<p>Тема 4.2.2</p> <p>Методы и средства защиты компьютерных систем</p>	<p>1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ</p> <p>2. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи</p> <p>3. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.</p>	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

### 3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

Организация и проведение учебной практики осуществляется на основе заключенных договоров с коммерческими организациями города и области.

#### Базы учебной практики

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 отделе в организации по месту учебной практики.

Необходимое оборудование:

- стол;
- компьютер;

программное обеспечение, используемое организацией.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется с использованием следующих форм и методов: наблюдение за деятельностью обучающегося во время прохождения учебной практики, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ, (отчет о практике, аттестационный лист, характеристика профессиональной деятельности обучающегося, дневник прохождения практики). В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, 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> Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
<b>Практический опыт:</b> настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	
<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>A/04.4</b> Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД</p> <p><b>A/05.4</b> Установка и настройка ПО для администрирования БД</p> <p>У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося во время прохождения учебной практики, анализ сформированных им первичных документов и учетных регистров, подтверждающих выполнение им соответствующих заданий.</p> <p>Защита отчета по практике</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p><b>A/06.4</b> Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД</p> <p>У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>У5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося во время прохождения учебной практики, анализ сформированных им первичных документов и учетных регистров, подтверждающих выполнение им соответствующих заданий.</p> <p>Защита отчета по практике</p>

<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p> <p>У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>У5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося во время прохождения учебной практики, анализ сформированных им первичных документов и учетных регистров, подтверждающих выполнение им соответствующих заданий.</p> <p>Защита отчета по практике</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>A/08.4</b> Выявление инцидентов информационной безопасности (далее ИБ) при обеспечении функционирования БД</p> <p>У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося во время прохождения учебной практики, анализ сформированных им первичных документов и учетных регистров, подтверждающих выполнение им соответствующих заданий.</p> <p>Защита отчета по практике</p>