

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:

Вид деятельности	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Иметь практический опыт	– настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
Уметь	– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Знать	– 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

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/04.4 Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД А/05.4 Установка и настройка ПО для администрирования БД А/06.4 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
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем					72
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"> – Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных Систем. 	Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	14
			<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. 	Тема 4.1.2 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"> – Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного 	Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	20

	компьютерных систем		<p>обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. – Определять направления модификации программного продукта. – Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. – Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. – Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. 		
			<ul style="list-style-type: none"> – Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. – Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. – Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. 	<p>Тема 4.2.2 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
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		
МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы 3. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления 4. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация 	14
Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. 2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. 3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. 4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. 5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости 6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. 7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. 	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>	
МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
<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
Вид деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
Практический опыт: 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>A/04.4 Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД</p> <p>A/05.4 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>A/06.4 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>A/08.4 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>