

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.08.2023 16:51:00

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический
университет»**

**Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования
Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования**

АННОТАЦИЯ

Наименование дисциплины ПМ.04 Сопровождение информационных систем

МДК.04.01 Внедрение ИС

МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС

МДК.04.03 Устройство и функционирование информационной системы

МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии

УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Сопровождение информационных систем»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД</i>	<i>Сопровождение информационных систем</i>
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

1.1.3. Перечень дополнительных профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ДПК 4.	Осуществлять проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	применения OLAP-клиентов для анализа экономических данных информационных систем; с многомерными данными и методами представления знаний; настройками безопасности многомерных баз данных;
уметь	проводить анализ предметной области и делать соответствующее его описание; создавать модели многомерных баз данных; использовать аналитические платформы и OLAP - клиенты; пользоваться алгоритмами Data Mining для интеллектуального анализа данных;
знать	важнейшие понятия и концепции из теории многомерных баз данных и хранилищ данных; современные системы поддержки принятия решений на основе хранилищ данных; инструментальные интегрированные программные среды разработчиков OLAP-систем, этапы и технология создания и использования OLAP-систем; требования к ведомственным системам учета ресурсов; алгоритмы Data Mining;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 508 академических часов (далее – часа(ов)), в том числе:

МДК.04.01 Внедрение ИС (7 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС (7 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;
консультации – 4 часа;
промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

МДК.04.03 Устройство и функционирование информационной системы (7 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;
консультации – 4 часов;
промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии (7 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 82 часа;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов;
консультации – 4 часа;
промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

УП.04.01 Учебная практика – 72 часа (7 семестр)

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа (7 семестр)

ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю – 12 часов (7 семестр)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	90	76	40	-	-	-	14
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	90	76	40	-	-	-	4
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Раздел 3. Изучение устройств и функционирования информационной системы	90	76	40	-	-	-	4
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Раздел 4. Изучение технологий интеллектуальных	82	72	36	-	-	-	-

ОК 07, ОК 8, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	систем и сопровождение							
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Учебная практика, часов	72				72		-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 8, ОК 9, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5., ДПК 4	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-
	Всего:	508	300	156	-	72	72	22

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающийся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		90
МДК.04.01 Внедрение ИС		90
Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жизненный цикл информационных систем. 2. Классификация информационных систем 3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. 4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам 5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам 6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект 7. Стратегии, цели и сценарии внедрения. 8. Структура и этапы проектирования информационной системы. <p>В том числе, практических занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Практическое занятие. «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места» 2. Практическое занятие. «Разработка технического задания на внедрение информационной системы» 3. Практическое занятие. «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы» 4. Практическое занятие. «Сравнительный анализ методологий проектирования» 	<p>28</p> <p>14</p> <p>14</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование 2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы 3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты 4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД 5. Методы разработки обучающей документации 6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации 	<p>22</p> <p>10</p>

	В том числе, практических занятий	12
	1. Практическое занятие. «Анализ бизнес-процессов подразделения»	2
	2. Практическое занятие. «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	2
	3. Практическое занятие. «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	4
	4. Практическое занятие. «Разработка руководства оператора»	4
Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание учебного материала	26
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	12
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения	
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	
	В том числе, практических занятий	14
	1. Практическое занятие. «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	4
	2. Практическое занятие. «Настройка доступа к сетевым устройствам»	4
	3. Практическое занятие. «Настройка политики безопасности»	4
4. Практическое занятие. «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		14
Написание докладов, рефератов		
Консультация		-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		90
МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		90
Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления	Содержание учебного материала	38
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	18

работоспособности системы	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных	
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе	
	В том числе, практических занятий	20
	1. Практическое занятие «Разработка плана резервного копирования»	4
	2. Практическое занятие «Создание резервной копии информационной системы»	4
	3. Практическое занятие «Создание резервной копии базы данных»	4
	4. Практическое занятие «Восстановление данных»	4
5. Практическое занятие «Восстановление работоспособности системы»	4	
Тема 2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание учебного материала	38
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений	18
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов	
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний	
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации	
	5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»	
	6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств	
	В том числе, практических занятий	20
	1. Практическое занятие «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»	6
	2. Практическое занятие «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	8
3. Практическое занятие «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»	6	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 Написание докладов, рефератов	4	
Консультация	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Раздел 3. Изучение устройств и функционирования информационной системы	90	

МДК.04.03 Устройство и функционирование информационной системы		90
Тема 3.1 Устройство информационных систем	Содержание	32
	1. Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения и обработки информации. Понятие ИС. Задачи и функции ИС.	16
	2. Этапы развития ИС.	
	3. Состав и структура ИС: основные составные части. Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы: информационное, техническое, правовое, программное, математическое, организационное, лингвистическое.	
	4. Классификация и структура автоматизированных информационных систем (АИС), связанные с ними понятия и определения, роль предметной области	
	5. Мировые информационные ресурсы, актуальные с точки зрения экономики и управления, и средства доступа к ним	
	В том числе, практических занятий	16
	1. Практическое занятие «Сбор, хранение и обработка информации. Формирование задач и функций ИС по заданиям предметной области»	8
	2. Практическое занятие «Анализ структуры ИС по выбранной предметной области. Анализ существующих ИС»	4
	3. Практическое занятие «Анализ устройства информационной системы по выбранной предметной области»	4
Тема 3.2 Сопровождение информационных систем	Содержание	44
	1. Эксплуатация информационной системы	20
	2. Внесение изменений в информационную систему	
	3. Платформы ВІ интеллектуальный анализ данных	
	4. Архитектура платформ ВІ	
	5. Интернет-технологии. Язык javascript	
	В том числе, практических занятий	24
	1. Практическое занятие «Установка прикладного программного обеспечения (ПО) в определенном программно-аппаратном окружении и настройкой ПО в соответствии с документацией разработчика»	2
	2. Практическое занятие «Донастройки тиражируемого ПО или доработки заказного ПО»	4
	3. Практическое занятие «Разработка дополнительных настроек ПО»	6
4. Практическое занятие «Формирование служебной документации»	6	
Лаб. Занятия Решение задач Язык javascript. Классы для программной обработки данных	6	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4

1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой;		
2. Доработка разрабатываемых проектов;		
3. Подготовка отчетов по практическим занятиям;		
4. Написание докладов.		
Консультация		4
Промежуточная аттестация (экзамен)		6
Раздел 4. Изучение технологий интеллектуальных систем и сопровождение		82
МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии		82
Тема 4.1 Проектирование систем BI	Содержание	36
	Платформы на основе Power BI	18
	Архитектура платформы	
	Работа с хранилищем данных	
	Правила формирования Dashboard и анализ данных	
	В том числе, практических занятий	18
1. Практическое занятие «Работа в Power BI»	18	
Тема 4.2 Анализ данных	Содержание	36
	Алгоритмы Big data	18
	В том числе, практических занятий	18
	1. Практическое занятие «Разработка Dashboard»	2
	2. Практическое занятие «Анализ данных, применение алгоритмов Big Data»	16
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 не предусмотрена		-
Консультация		4
Промежуточная аттестация (экзамен)		6
Курсовой проект (работа) не предусмотрен		-
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) не предусмотрены		-
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) не предусмотрена		-
Учебная практика (концентрированная практика): Виды работ		72
Экзамен по модулю		12
Всего		508

