

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФТАОУ ВО «Самарский государственный экономический

университет»

Дата подписания: 18.07.2024 14:34:36

Уникальный программный идентификатор:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

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.05 Соадминистрирование баз данных и серверов

МДК.05.01 Управление и автоматизация баз данных

МДК.05.02 Сертификация информационных систем

УП.05.01 Учебная практика

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.05.ЭК Экзамен по модулю

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

Самара 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ДПК 5.	Осуществлять закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля студент должен **уметь и иметь практический опыт**:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; - инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - сохранения и восстановления базы данных информационной системы; - базовые навыки по работе с MySql на уровне пользователя;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выбор информации для выполнения профессиональных задач; - полнота, качество, достоверность, логичность изложения найденной информации; - демонстрация умения проектировать реляционную базу данных; - демонстрация умения использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - программное и информационное обеспечение; - основы SQL запросов; - основы баз данных;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 340 академических часов (далее – часа(ов)), в том числе:

МДК.05.01 Управление и автоматизация баз данных (8 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 98 часов;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 38 часа;
консультации – 4 часов;
промежуточная аттестация (экзамен) – 6 часов.

МДК.05.02 Сертификация информационных систем (8 семестр)

общей учебной нагрузки обучающегося - 86 часов;
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

УП.05.01 Учебная практика – 72 часа (8 семестр)

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа (8 семестр)

ПМ.05.ЭК Экзамен по модулю – 12 часа (8 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 студентов 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 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	98	54	24	-	-	-	38
ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5	Раздел 2. Сертификация информационных систем	86	74	28		-	-	32
ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5	Учебная практика, часов	72				72		-
ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	-
ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-
	Всего:	340	128	52	-	72	72	70

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 студентов	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Администрирование баз данных и серверов		98	
МДК.05.01 Управление и автоматизация баз данных		98	
Тема 1.1 Ведение в администрирование MySQL	Содержание	26	ОК 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5
	Теоретическое обучение	13	
	1. Обзор задач администрирования	13	
	2. Защита новой инсталляции MySQL		
	3. Методы запуска сервера. Определение опций запуска		
	4. Управление пользовательскими учетными записями		
	5. Резервное копирование и восстановление		
	6. Обзор серверных сценариев и утилит		
	7. Способ хранения таблиц и баз данных		
	В том числе, практических занятий	10	ОК 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5
1. Практическое занятие «Настройка процедур запуска и завершения работы сервера MySQL»	2		
2. Практическое занятие «Запуск сервера MySQL непривилегированным пользователем»	2		
3. Практическое занятие «Создание новых пользователей и предоставление привилегий»	2		
4. Практическое занятие «Проверка и восстановление таблиц. Работа со сценариями»	2		
5. Практическое занятие «Работа со сценариями и утилитами MySQL»	2		
В том числе, лабораторных занятий	3		
Лаб. Занятия «Доступ к резидентным таблицам»	3		
Тема 1.2 Доступ к данным сервера	Содержание	24	
	Теоретическое обучение	13	

MySQL и Каталог данных MySQL	1. Управление размещением дискового пространства системы	<i>13</i>	ОК 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5
	2. Представление баз данных		
	3. Файлы состояния MySQL		
	4. Файлы журналов MySQL		
	5. Резервирование и копирование баз данных		
	6. Оптимизация. Безопасность		
	7. Концепции распределенных баз данных. Расширение возможностей		
	В том числе, практических занятий	8	ОК 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5
	1. Практическое занятие «Работа с каталогом данных»	<i>4</i>	
	2. Практическое занятие «Разработка представлений к базе данных»	<i>2</i>	
3. Практическое занятие «Проверка и настройка полномочий на доступ к каталогу данных»	<i>2</i>		
В том числе, лабораторных занятий	3		
Лаб. Занятия «Работа с функциями репликации»	<i>3</i>		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	38	ОК 02, ОК 03, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ДПК 5	
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 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	86		
МДК.05.02 Сертификация информационных систем			
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание учебного материала	13	ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты		
	2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	4. Виды неисправностей систем хранения данных		
	5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий		

	6. Утилиты резервного копирования		
	7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы		
	8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		
	9. Мониторинг активности и блокирование		
	10. Автоматизированные средства аудита		
	11. Брандмауэры		
	В том числе, практических занятий	14	ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5
	1. Практическое занятие «Настройка политики безопасности»	2	
	2. Практическое занятие «Создание резервных копий базы данных»	2	
	3. Практическое занятие «Восстановление базы данных»	2	
	4. Практическое занятие «Восстановление носителей информации»	2	
	5. Практическое занятие «Восстановление удаленных файлов»	2	
	6. Практическое занятие «Мониторинг активности портов»	2	
	7. Практическое занятие «Блокирование портов»	2	
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	Содержание учебного материала	27	ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5
	1. Уровни качества программной продукции	13	
	2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.		
	3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения		
	4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности		
	5. Системы сертификации. Процедура сертификации.		
	6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.		
	7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов		
	В том числе, практических занятий		14
	1. Практическое занятие «Проверка наличия и сроков действия сертификатов»	6	ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5
	2. Практическое занятие «Разработка политики безопасности корпоративной сети»	4	
3. Практическое занятие «Получение сертификата»	4		

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой; 2. Доработка разрабатываемых проектов; 3. Подготовка отчетов по практическим занятиям; 4. Написание докладов.	32	ОК 02, ПК 7.1, ПК 7.3, ПК7.5, ДПК 5
Консультация	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-	
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 1. Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения 2. Изучение требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных требований 4. Построение функциональных диаграмм 5. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению 6. Участие в проектирование интерфейса пользователя 7. Участие в разработке кода программного средства 8. Изучение программной документации 9. Участие в разработке и проведении тестов 10. Документирование результатов тестирования	72	ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5
Производственная практика (практика по профилю специальности) (концентрированная практика): Виды работ 1. Изучение предметной области разработки программного обеспечения 2. Формирование требований к программному обеспечению 3. Анализ функциональных и нефункциональных требований 4. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению 5. Проектирование интерфейса пользователя 6. Разработка кода программного средства 7. Формирование программной документации 8. Разработка и проведение тестов	72	ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5
Экзамен по модулю	12	ОК 02, ОК 03, ПК 7.1, ПК 7.2,

		ПК 7.3, ПК 7.4, ПК7.5, ДПК 5
Всего	340	

