

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.09.2023 16:38:14

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Корпоративные информационные системы рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2

зачеты 1

курсовые работы 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14 4/6		13 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10			10	10
Практические	20	20	30	30	50	50
Конт. ч. на аттест.			1,5	1,5	1,5	1,5
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	2,35	2,35	2,6	2,6
Итого ауд.	30	30	30	30	60	60
Контактная работа	30,25	30,25	33,85	33,85	64,1	64,1
Сам. работа	69	69	85,5	85,5	154,5	154,5
Часы на контроль	8,75	8,75	24,65	24,65	33,4	33,4
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(и):
доцент, Папировская Л.И.

Рабочая программа дисциплины

Корпоративные информационные системы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917)

составлена на основании учебного плана: 09.04.02-23-2-ИСТмКИС.plm.plx

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии Направленность (профиль) Корпоративные информационные системы

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой к.т.н, доцент Авсиевич А.В. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Обеспечить инженерную подготовку обучающихся в области проектирования и эксплуатации корпоративных информационных систем
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 Способен анализировать системные проблемы обработки информации на уровне БД, подготавливать предложения по перспективному развитию БД

ПК-1.2 Прогнозирует состояние и осуществляет планирование по развитию БД в организации

06.011. Профессиональный стандарт "АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846)

ПК-1. Е. Управление развитием БД

Е/01.7 Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы организации корпоративных информационных систем, структуру сетей и систем обмена данными в корпорации; основные компоненты, протоколы и службы корпоративных систем; основные межсетевые протоколы и сетевые приложения; методы моделирования и проектирования корпоративных информационных систем, конфигурирования сетевых устройств.
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать основные показатели корпоративных информационных систем; квалифицированно пользоваться современной научно-технической информацией в области телекоммуникаций; осуществлять выбор наиболее рациональных вариантов структур корпоративных информационных систем; конфигурировать основные элементы корпоративных информационных систем.
3.3	Владеть:
3.3.1	работы с сетевым оборудованием и сетевым программным обеспечением; выполнения расчетов параметров;
3.3.2	работы с документацией корпоративных информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Технологии построения корпоративных информационных систем			
1.1	Этапы и основные проблемы развития ведомственных ИС. Концепция построения КИС. Структура корпораций и предприятий. Корпоративная сеть МПС, основные технические характеристики. Основные определения, технические характеристики. компоненты КИС, круг решаемых задач /Лек/	1	2	
1.2	Этапы развития ведомственных ИС. Концепция построения КИС. Структура корпораций и предприятий. Корпоративная сеть МПС, основные технические характеристики. Основные определения, технические характеристики. компоненты КИС, круг решаемых задач /Лек/	1	4	
1.3	Выбор аппаратно - программной платформы; обычного и промышленного применения, серверные и клиентские программные продукты Транспортные подсистемы. Современные сетевые технологии передачи данных в КИС. Технология PDH. Технология SONET/SDH. Принципы функционирования, основные технические характеристики. Выбор аппаратно - программной платформы; обычного и промышленного применения, серверные и клиентские программные продукты Транспортные подсистемы. Современные сетевые технологии передачи данных в КИС. Технология PDH. Технология SONET/SDH. Принципы функционирования, основные технические характеристики. /Лек/	1	4	
1.4	Сети промышленных предприятий. Web - технологии в корпоративных сетях, модели доступа к данным. Особенности доступа к БД в интрасетях с использованием интернет технологий /Ср/	1	12	

1.5	Административное управление КИС. Централизованное сетевое администрирование, службы удаленной установки, средства управления и наблюдения, службы терминалов. Протокол управляющих сообщений ICMP, сообщения и информационные запросы, DHCP, DFS, DNS - сервер, Пакет администрирования диспетчера подключений. /Ср/	1	12	
1.6	Архитектура корпоративных информационных систем (КИС). Особенности архитектуры КИС (функциональная, информационно-технологическая, файл – серверная, клиент – серверная и др.). Интранет и map/top, характерные особенности. /Ср/	1	10	
1.7	Настройка безопасности Windows 2003 Server, определение ошибок в системе /Ср/	1	10	
1.8	Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов Виртуальные сети. /Пр/	1	6	
1.9	Установка службы сертификации в ОС Windows 2003 Server /Пр/	1	6	
1.10	Настройка VPN-сервера для ОС Windows 2003 Server /Пр/	1	8	
1.11	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей. Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов. Виртуальные сети. Сети на основе сервера Windows 2003 /Ср/	2	10	
1.12	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей /Ср/	2	6	
1.13	Сети на основе сервера Windows 2003 /Ср/	2	6	
1.14	Подготовка к лекциям /Ср/	1	5	
1.15	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	20	
	Раздел 2. Архитектуры корпоративных систем			
2.1	Выбор аппаратно - программной платформы; обычного и промышленного применения, серверные и клиентские программные продукты /Пр/	2	14	
2.2	Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Виртуальные компьютерные сети корпоративных системы на основе коммутаторов и маршрутизаторов /Пр/	2	16	
2.3	Архитектура корпоративных информационных систем (КИС). Особенности архитектуры КИС (функциональная, информационно-технологическая, файл – серверная, клиент – серверная и др.). Интранет и map/top, характерные особенности /Ср/	2	1	
	Раздел 3. Направления развития корпоративных систем			
3.1	Настройка VPN-сервера для ОС Windows 2003 Server /Ср/	2	2	
3.2	Настройка безопасности Windows 2003 Server, определение ошибок в системе /Ср/	2	2	
3.3	Установка службы сертификации в ОС Windows 2003 Server /Ср/	2	2	
3.4	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей. Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов. Виртуальные сети. Сети на основе сервера Windows 2003 /Ср/	2	2	
	Раздел 4. Самостоятельная работа			
4.1	Настройка VPN-сервера для ОС Windows 2003 Server /Ср/	2	2	
4.2	Настройка безопасности Windows 2003 Server, определение ошибок в системе /Ср/	2	2	
4.3	Установка службы сертификации в ОС Windows 2003 Server /Ср/	2	2	
4.4	Создание инфраструктуры централизованного обслуживания пользователей. Конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов Виртуальные сети. Сети на основе сервера Windows 2003 /Ср/	2	2	
4.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	12	
4.6	Выполнение курсовой работы /Ср/	2	34,5	

	Раздел 5. Контактная работа на аттестацию				
5.1	Зачет /КЭ/		1	0,25	
5.2	Курсовая работа /КА/		2	1,5	
5.3	Экзамен /КЭ/		2	2,35	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ					
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>					
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
6.1. Рекомендуемая литература					
6.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес	
Л1.1	Лецкого Э. К., Яковлева В. В.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для вузов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	http://umczdt.ru/books/4	
6.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес	
Л2.1	под ред. Тулупова Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2005		
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)					
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения					
6.2.1.1	61887848 07.05.2013 Операционная система Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition Договор на поставку № 0342100004813000011 от года				
6.2.1.2	07.05.2013 Microsoft office 2013 (Лицензия № 61887848) Договор на поставку № 0342100004813000011				
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем					
6.2.2.1	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/				
6.2.2.2	База данных «Отраслевой портал специалистов» http://www.connect-wit.ru/				
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).				
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)				

7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования