

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ЗАО «ЛИМ»

Генеральный директор


В.В. Куликов

«14» июня 2013 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала


Г.В. Кузнецов

«13» июня 2023 г.



Манохин Е.В.

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ КОРПОРАТИВНОГО ПОРТАЛА

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.05 – Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления бизне-
сом»,
профиль - «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 13 июня 2023г. № 2)*

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол от 21 мая 2023г. № 10)*

Тула 2023

Содержание

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	4
5.1. Содержание дисциплины	4
5.2. Учебно-тематический план	5
5.3. . Содержание семинаров, практических занятий	6
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	6
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	7
7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний.....	13
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	17
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	21
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения	21
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	22
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации....	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Технологии разработки корпоративного портала».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Дисциплина «Технологии разработки корпоративного портала» обеспечивает формирование следующих компетенций

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-12	Способность применять вычислительное оборудование, системы хранения данных и инфраструктурные решения центров обработки данных	1.Проводит анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Знать: платформы для реализации корпоративных порталов. Уметь: давать оценку качеству и эффективности порталных решений.
		2.Консультирует по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Знать: сервисы, предоставляемые корпоративными порталами. Уметь: принимать решения по ИТ-стратегии компании, связанные с разработкой и внедрением корпоративных порталов.
ПКП-3	Способность предлагать различные варианты инфраструктурных решений для поддержки ИТ/ИС	1.Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации.	Знать: особенности применения и сферы использования ИТ-решений разного вида и назначения. Уметь: выполнять анализ текущих ИТ-решений организации на соответствие ее потребностям.
		2.Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации.	Знать: виды современных ИТ-решений их назначение и особенности для формирования технологического слоя архитектуры организации. Уметь: разрабатывать компоненты корпоративного портала для одной из типовых платформ.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии разработки корпоративного портала» к модулю дисциплин цикла профиля (элективного), модуля «Сквозные технологии цифровой экономики».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач.ед. 108 ч.	108
Аудиторные занятия	66	66
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	50	50
Самостоятельная работа	42	42
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Корпоративный портал как средство ведения электронного бизнеса

Назначение и функции корпоративных порталов. Портал как важный web-ресурс ведения бизнеса. Типы порталов. Портал как web-интерфейс для доступа сотрудников к корпоративным данным и приложениям. Внутренние и внешние коммуникации организации. Интранет и экстранет.

Тема 2. Архитектуры и технологии корпоративных порталов (КП). Платформы для реализации КП

Обзор инструментальных средств и готовых решений, представленных на рынке, для создания корпоративных порталов: Oracle Application Server (Portal, Instant Portal), IBM WebSphere Application Server Portal, Microsoft SharePoint Portal. Платформы с открытыми исходными кодами: GlassFish WebSpace Server, Liferay Portal, WordPress, Drupal, Joomla.

Облачные решения для реализации функциональности корпоративных порталов: Google, Microsoft, Amazon.

CRM-системы. Подсистемы КП: авторизации и персонализации, поиска и предоставления информации, подписки и доступа к информации. Подсистема интеграции приложений. Подсистемы коммуникаций и совместной работы, управления документами и web-контентом.

Тема 3. Управление, мониторинг и сервисы корпоративных порталов.

Служба каталогов и реализации сервиса каталогов. Технология единой точки входа. Унификация управления пользователями в корпоративной среде. Технологии единой учетной записи.

Реализации и возможности системы управления контентом. Системы управления неструктурированными документами, электронный документооборот.

Технологии обеспечения единого рабочего пространства. Корпоративные социальные сети, форумы, блоги, Wiki, сервисы обмена сообщениями.

Сервисы управления бизнес-процессами организации. Интеграция разнородных ресурсов организации на одной платформе. Организация поисковой системы корпоративного портала.

Тема 4. XML-технологии и web-сервисы

Базовые XML-технологии: XML-Schema, XPath, XSLT, XML API. Стандарты поддержки web-сервисов: SOAP, WSDL, UDDI. Программные средства XML-технологий в одной из систем программирования (Visual Studio).

Роль XML при создании корпоративных порталов. XML-приложения для электронного бизнеса.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость в часах						Формы текуще- го кон- троля успева- емости
		Все- го	Аудиторная работа				Самос- тоятель- ная ра- бота	
			Об- щая, в том чис- ле:	Лек- ции	Семи- нары, практи- ческие занятия	Занятия в интерак- тивных формах		
1.	Тема 1 Корпоративный пор- тал как средство ведения электронного бизнеса	24	14	2	12	12	10	УО
2.	Тема 2. Архитектуры и тех- нологии корпоративных пор- талов (КП). Платформы для реализации КП.	26	16	4	12	12	10	УО, ППЗ
3.	Тема 3. Управление, монито- ринг и сервисы корпоратив- ных порталов.	26	16	4	12	12	10	УО, ППЗ
4.	Тема 4. XML-технологии и web-сервисы.	32	20	6	14	14	12	УО, ППЗ
	ИТОГО:	108	66	16	50	50	42	Со-

						(76%)		гласно учебному плану: КР
--	--	--	--	--	--	-------	--	---------------------------

*Сокращения в таблице: УО – устный опрос; ППЗ – проверка практических заданий, КР – контрольная работа

5.3. . Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Тема 1 Корпоративный портал как средство ведения электронного бизнеса	Ознакомление с Корпоративным порталом как средством ведения электронного бизнеса. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Обсуждение. Опрос. Выполнение и защита практических заданий.
Тема 2. Архитектуры и технологии корпоративных порталов (КП). Платформы для реализации КП.	Ознакомление с одной из платформ реализации КП. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Обсуждение. Опрос. Выполнение и защита практических заданий.
Тема 3. Управление, мониторинг и сервисы корпоративных порталов.	Изучение состава и функционала КП. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Обсуждение. Опрос. Выполнение и защита практических заданий.
Тема 4. XML-технологии и web-сервисы.	Разработка программных компонент с использованием XML- технологий и web-сервисов. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Обсуждение. Опрос. Выполнение и защита практических заданий.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
--	--	--

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1 Корпоративный портал как средство ведения электронного бизнеса	Корпоративный портал как средство ведения электронного бизнеса.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий.
Тема 2. Архитектуры и технологии корпоративных порталов (КП). Платформы для реализации КП.	Архитектуры и технологии корпоративных порталов. Платформы для реализации КП.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий.
Тема 3. Управление, мониторинг и сервисы корпоративных порталов.	Управление, мониторинг и сервисы корпоративных порталов.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.
Тема 4. XML-технологии и web-сервисы.	XML-технологии и web-сервисы.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Вопросы для текущего контроля

Компонент «Управления контентом» SharePoint.

Управление документами.

Управление записями.

Управление мультимедийным контентом.

Управление веб-контентом.

Управление мультимедийным контентом.

Задания для контрольной работы по дисциплине

Задача 1.

Разработать ряд документов, имеющих отношение к управлению сервисами, для предприятия, описанного ниже. Комплект документов должен включать в себя:

1. Подробное описание ИТ-инфраструктуры предприятия. Расчёт совокупной стоимости владения для ИТ-инфраструктуры.
2. Перечень основных ИТ-сервисов для предприятия (не менее 20). Соглашения об уровне сервиса (SLA) для трёх из перечисленных ИТ-сервисов.
3. Проект организационной структуры ИТ-службы на предприятии, с обоснованием. Проект должностных инструкций для сотрудников (1 технического специалиста и 1 менеджера).
4. Служебная записка для руководства предприятия о выборе программного обеспечения для поддержки управления ИТ-сервисами на данном предприятии (с обоснованием выбора и оценками сроков и стоимости внедрения).

Тесты

Вариант 1

1. Какие параметры характеризуют ИТ-сервис: а) функциональность; б) доступность; в) надежность; г) конфиденциальность; д) масштаб; е) все ответы верны; ж) все ответы неверны.
2. Качество услуги зависит: а) от степени взаимодействия поставщика с заказчиком; б) от ожиданий заказчика; в) от представлений поставщика о качестве услуги; г) от качества составляющих процессов, образующих услугу; д) от качества согласования составляющих процессов, образующих услугу.
3. Выберите верные положения теории Деминга: а) заказчик является наиболее важной составляющей частью процесса производства; б) достаточно удовлетворить заказчика один раз, и он рекомендует Вашу продукцию или услуги своим друзьям и знакомым; в) ключ к достижению качества - уменьшение колебаний качества услуг и продукции; г) необходимо разрушать барьеры между подразделениями; д) для постоянного совершенствования достаточно действенной программы обучения руководителя.
4. С помощью данной модели уровней зрелости организации определяются основные сферы деятельности, которые следует принимать во внимание при управлении организацией: а) модель AMM от МГТ; б) модель EFQM; в) модель CMM от Software Engineering Institute; г) модель IMM от Gartner.
5. Какому этапу модели EFQM соответствует описание "этап также известен под названием "мы знаем, что делаем" и деятельность организации имеет плановый и повторяющийся характер": а) нацеленность на продукт; б) нацеленность на процесс; в) нацеленность на систему; г) нацеленность на цепочку; д) нацеленность на всеобщее качество.

Вариант 2

1. Расположите в порядке возрастания степени совершенствования уровни зрелости процессов ИТ-организации: а) Начальный уровень; б) Уро-

вень Управляемых Процессов: в) Уровень Документированных Процессов; г) Уровень Повторяющихся Процессов; д) Уровень Оптимизирующихся Процессов. а, г, в, б, д

2. Сервис-ориентированная архитектура (Service-oriented architecture - SOA)- это: а) модель предоставления услуг; б) принцип проектирования архитектуры программных систем; в) модель управления качеством информационных услуг; г) библиотека инфраструктуры информационных технологий; д) процесс управления уровнем услуг; е) соглашение об уровне сервиса

3. Какие сервисы реализуют средства извлечения и повторного использования данных из СУБД и приложений? а) интеграционные сервисы б) сервисы инфраструктуры, приложений и СУБД в) бизнес-сервисы г) сервисы данных д) презентационные сервисы е) сервисы обработки событий

4. Сколько и какие книги входят в ITIL третьей версии? а) 5 книг - Service Model, Service Design, Service Delivery, Service Transition, Service Operation; б) 2 книги - Service Delivery, Service Support; в) 7 книг - Service Strategy, Continual Service Improvement, Service Portfolio Management, Service Transition, Service Operation, IT Service Continuity Management, Service Knowledge Management System; г) 3 книги - Service Delivery, Service Model, Service Support; д) 5 книг - Service Strategy, Continual Service Improvement, Service Design, Service Transition, Service Operation.

5. Сопоставьте: а) Поддержка сервисов б) Предоставление сервисов 1) оперативные процессы 2) тактические процессы.

Вариант 3

1. Какие процессы относятся к поддержке ИТ-сервисов: а) управление инцидентами; б) управление проблемами; в) управление конфигурациями; г) управление изменениями; д) управление релизами; е) все ответы верны; ж) все ответы неверны.

2. Какие процессы относятся к предоставлению ИТ-сервисов: а) управление мощностью; б) управление проблемами; в) управление конфигурациями; г) управление безопасностью; д) управление уровнем сервиса; е) управление доступностью; ж) все ответы верны; з) все ответы неверны.

3. Какой процесс на основании каталога ИТ-сервисов разрабатывает, согласовывает и документирует SLA между менеджментом ИТ-службы и бизнес-пользователями? а) процесс управления безопасностью; б) процесс управления мощностью; в) процесс управления релизами; г) процесс управления уровнем сервиса; д) процесс управления непрерывностью.

4. Соглашение с внутренним ИТ-подразделением, конкретизирующим договоренности о предоставлении определенных элементов сервисов, называется: а) SLA; б) ERP; в) OLA; г) UC; д) ITSM.

5. Выберите из списка инструменты мониторинга SLA: а) Remedy Service Level Agreements 4.0; б) HP Service Desk; в) InfoVista; г) NetCare Vital Suite 7.0; д) Openview Operations.

Вариант 4

1. Какому компоненту ECM соответствует описание "поддержка бизнес- процессов и маршрутизация контента в соответствии с рабочими зада-

ниями и состояниями" а) Document Management б) Records Management в) Workflow г) Web Content Management д) GroupWare

2. Итоговая функция системы ввода документов: а) таксономия; б) агрегирование; в) категоризация.

3. Выберите hj списка компоненты предметной индексации системы ввода информации: а) таксономия; б) категоризация; в) агрегирование; г) обработка на основе Web-Forms; д) индексация; е) проектирование входа; 12 ж) обработка на основе E-Fomis.

4. К задачам управления документами относится: а) использование "белых досок" для мозгового штурма, согласования планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.; б) визуализацию процессов и организационных структур; в) управление версионностью; г) визуализация структуры файлов и других структурирующих индексов для упорядоченного хранения информации; д) интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения; е) доставку и администрирование информации для создания web-презентаций: ж) визуализация информации для представления в структурах типа виртуальных файлов или папок. з) защита информации в соответствии с ее характеристиками: и) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

5. К задачам управления записями относится: а) использование "белых досок" для мозгового штурма, согласования планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.; б) визуализацию процессов и организационных структур: в) управление версионностью; г) визуализация структуры файлов и других структурирующих индексов для упорядоченного хранения информации; д) интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения; е) доставку и администрирование информации для создания web-презентаций: ж) визуализация информации для представления в структурах типа виртуальных файлов или папок. з) защита информации в соответствии с ее характеристиками; и) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

Вариант 5

1. К задачам управления Web-контентом относится: а) использование "белых досок" для мозгового штурма, согласования планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.; б) визуализацию процессов и организационных структур: в) управление версионностью; г) визуализация структуры файлов и других структурирующих индексов для упорядоченного хранения информации: д) интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения; е) доставку и администрирование информации для создания web- презентаций; ж) визуализация информации для представления в структурах типа виртуальных файлов или папок. з) защита информации в соответствии с ее характеристиками: и) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

2. К задачам управления потоками работ относится: а) использование "белых досок" для мозгового штурма, согласования планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.; б) визуализацию процессов и органи-

зационных структур; в) управление версионностью; г) визуализация структуры файлов и других структурирующих индексов для упорядоченного хранения информации; д) интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения; е) доставку и администрирование информации для создания web-презентаций; ж) визуализация информации для представления в структурах типа виртуальных файлов или папок. з) защита информации в соответствии с ее характеристиками; и) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

3. К задачам систем документно-ориентированной групповой работы относится: а) использование "белых досок" для мозгового штурма, согласования планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.; б) визуализацию процессов и организационных структур; в) управление версионностью; г) визуализация структуры файлов и других структурирующих индексов для упорядоченного хранения информации; д) интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения; е) доставку и администрирование информации для создания web-презентаций; ж) визуализация информации для представления в структурах типа виртуальных файлов или папок. з) защита информации в соответствии с ее характеристиками; и) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

4. Выберите компоненты системы хранения ECM, являющиеся репозиториями: а) NAS, DVD, SAN. RAID: б) системы управления контентом; в) управление версиями; г) магнитооптика; д) аудит; е) хранилища и базы данных; ж) входной и выходной контроль; з) оптические диски.

5. Выберите компоненты системы хранения ECM, относящиеся к библиотечным сервисам: а) NAS, DVD, SAX. RAID: б) системы управления контентом; в) управление версиями; г) магнитооптика; д) аудит; е) хранилища и базы.

Примеры практико ориентированных заданий

Задание 1. Заказчик небольшой медицинский центр «Омега» в г. Краснодар. Уже имеет построенный ЦОД на решениях HP. Это четыре сервера (приложений, почты, БД пациентов (6 ТБ) и Exchange), систему хранения данных (SAN, iSCSI 1 Гбит/с) и несколько коммутаторов (iSCSI 1 Гбит/с). В последнее время центр получил дополнительную сертификацию на услуги стоматологии и количество клиентов медицинского центра выросло в два раза. Необходимо изучить рынок и подобрать решения для расширения возможностей хранения данных.

Задание 2. Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит/с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.

Задание 3. Руководство компании приняло решение создать интернет – магазин по продаже мобильных телефонов из Китая по всей России (го-

ловной офис находится в г. Тула). Срок доставки товаров, заказанных через интернет, не превышает 2-х недель. Заказ предполагается обрабатывать непосредственно через сайт.

Предложите процессы приема, обработки и доставки заказов, которые могут быть реализованы в компании.

Задание 4. Разработать систему обмена знаниями на базе корпоративного портала, используя технологию Wiki.

Задание 5. Внедрить в прототип корпоративного портала систему управления задачами (Task manager).

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

Организация текущего контроля успеваемости обучающихся по итогам семестра (модуля), по программам бакалавриата и магистратуры в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки высшего образования утверждена приказом ректора Финуниверситета по основной деятельности от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

Таблица 6 - Виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
Выполнение и защита контрольной работы	10	10
Аудиторная контрольная/срезовая работа	5	10
Тестирование/блиц опросы	0,2	10
Посещение занятий, ведение конспекта лекции/семинара и работа с ним	0,1	4
Активное участие в интерактивном процессе выполнения практических заданий на семинарском занятии	0,1	6
Всего за семестр (модуль)	40	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине»

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Таблица 7

Компетенция	Типовые задания
ПКП-3	Индикатор 1. Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации. Знать: особенности применения и сферы использования ИТ-решений разного вида и назначения. Уметь: выполнять анализ текущих ИТ-решений организации на соответствие ее потребностям. Задание 1 Составить интеллект карту структуры сайта Финансового университета. Задание 2 Составить семантическую структуру страниц исследуемого сайта Задание 3 Подготовить облачную структуру для хранения и каталогизации накопленной информации.
	Индикатор 2. Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации. Знать: виды современных ИТ-решений их назначение и особенности для формирования технологического слоя архитектуры организации. Уметь: разрабатывать компоненты корпоративного портала для одной из типовых платформ. Задание 1 У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две дисковых полки с двумя 4х портовыми SAS контроллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо описать организационные и технические решения касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика. Задание 2 Подобрать программные/аппаратные решения (в т.ч. с оценочной стоимостью) для следующих уровней защиты: - сеть передачи данных; - рабочий ПК сотрудника - хранения данных; - сервер электронной почты; - Active Directory; - виртуальные машины; - доступ в офис. Задача 3. Алгоритм шифрования ГОСТ 28147-89. Выполните первый цикл алгоритма шифрования ГОСТ 28147 89 в режиме простой замены. Для получения 64 бит исходного текста используйте 8 первых букв из своих данных: Фамилии Имени Отчества. Для получения ключа (256 бит) используют текст, состоящий из 32 букв. Первый подключ содержит первые 4 буквы.
ПКН-12	Индикатор 1. Проводит анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений

	центров обработки данных. Знать: платформы для реализации корпоративных порталов. Уметь: давать оценку качеству и эффективности порталных решений. Задание 1 Выполнить сравнительный анализ гиперконвергентных решений с классической SAN по следующим критериям: - функционал для оптимизации хранения; - функционал для защиты данных; - отказоустойчивость; - масштабируемость; - сложность архитектуры; - сложность сайзинга. Задание 2 Выполнить сравнительный анализ трех программных решения для виртуализации хранения данных (пример, VSAN) по следующим критериям: - правила и стоимость лицензирования; - системные требования к аппаратной части сервера; - редакции, версии (Enterprise и т.п.); - базовые функции (поддержка сжатие\дедупликации данных, коррекции ошибок, регулировка IOPS, мониторинг производительности, кеширования данных на SSD, реализация отказоустойчивости). Задание 3 Заказчик новый банк «Хлынов», открывающийся в г. Киров. Филиальная сеть планируется пока небольшая (3 отделения). В каждом отделении работает 10 сотрудников. Требуется построение ЦОДа и клиентских мест с нуля. Типы необходимых серверов: БД Oracle, мобильный банкинг, Exchange, почта, приложений, управление сетью банкоматов. Объем БД до 10 ТБ. Основные требование заказчика: надежность и безопасность клиентских мест. Предложите решения для обеспечения информационной безопасности отделений банка. Задание 4 Подобрать программные/аппаратные решения (в т.ч. с оценочной стоимостью) для следующих уровней защиты: - сеть передачи данных; - рабочий ПК сотрудника - хранения данных; - сервер электронной почты; - Active Directory; - виртуальные машины; - доступ в офис. Задача 5. В компании ООО «Вертикаль» (производство крепежных изделий) для реализации бизнес процессов используют следующие виды ПО: ОС Windows8 (на всех компьютерах), MS Word (оформление договоров), MS Outlook (взаимодействие с поставщиками), MS Excel (формирование заявки на заказ товара), 1С Бухгалтерия (бухучет), 1С Склад (учет складских запасов), платформа Drupal (сайт – интернет витрина), AutoCad (разработка чертежной и технологической документации). Предложите организацию ИТ-инфраструктуры Индикатор 2. Консультирует по использованию вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных ре-
--	---

	шений центров обработки данных. Знать: сервисы, предоставляемые корпоративными порталами. Уметь: принимать решения по ИТ-стратегии компании, связанные с разработкой и внедрением корпоративных порталов. Задание 1 Заказчик хочет уменьшить периоды простоев из-за проблем в ИТ инфраструктуре. Проблемы вызваны тем, что ИТ служба медленно реагирует на запросы, которые регистрируются и обрабатываются вручную. Предложите решение проблемы. Задание 2 Заказчик хочет знать, как выполняются обязательства перед ним по уровню обслуживания предоставляемых услуг. Что можно предложить для контроля обязательств по уровню обслуживания предоставляемых услуг. Задание 3. Вы специалист в сфере поддержки и сопровождения СЭД Directum. Компания (50 чел.) обратилась к Вам за помощью в предоставлении этих услуг. Составьте примерный перечень предоставляемых услуг, а также соглашение об уровне услуг (SLA) Задание 4 Заказчик «Data-line» - крупный ЦОД, который арендует площадку в Санкт-Петербурге. Основной доход компании - IaaS - IT as a Service - предоставление аутсорсинговых услуг по ИТ (частное облако, виртуализация) конечным пользователям по контракту на ограниченное время. Для специального проекта по виртуализации рабочих мест необходимо закупить новое оборудование. Требуется обеспечить под этот проект высокую доступность виртуальных машин в кол-ве 1800 штук. Объем дискового пространства для каждой виртуализированной ОС - 200 ГБ. Вариантов соединения стоек «Data-line» с WAN разные: оптика 40 Гбит/с и медь 10 Гбит/с. Бюджет специального проекта: 25 млн. рублей. Дайте несколько вариантов (вендоров) решения и цены для данного проекта. Сделайте техническое и экономическое обоснование для одного из вариантов. Задание 5. Вы специалист в сфере поддержки и сопровождения 1С. Компания (30 чел.) обратилась к Вам за помощью в предоставлении этих услуг. Составьте примерный перечень предоставляемых услуг, а также соглашение об уровне услуг (SLA) Задание 6. Вы специалист в сфере поддержки и сопровождения ИС «Парус». Компания (10 чел.) обратилась к Вам за помощью в предоставлении этих услуг. Составьте примерный перечень предоставляемых услуг, а также соглашение об уровне услуг (SLA)
--	--

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Основные компоненты SharePoint. Новые возможности SharePoint 2013. Параметры развёртывания SharePoint 2013.
2. Определение бизнес требований. Организация информации в SharePoint 2013. Настройка возможности обнаружения.
3. Создание информационной архитектуры.

4. Определение столбцов сайта и типов содержимого.
5. Разработка классификации данных.
6. Обзор логической архитектуры SharePoint . Документирование логической архитектуры. Разработка логической архитектуры.
7. Планирование логической архитектуры.
8. Создание диаграммы логической архитектуры.
9. Физические компоненты SharePoint. Вспомогательные компоненты SharePoint. Топологии ферм SharePoint.
10. Сопоставление логической и физической архитектуры SharePoint. Разработка физической архитектуры.
11. Разработка физической архитектуры.
12. Создание диаграммы физической архитектуры.
13. Установка SharePoint Server 2013. Сценарии установки и настройки. Настройка параметров фермы SharePoint Server 2013.
14. Развёртывание и настройка SharePoint 2013
15. Подготовка фермы SharePoint Server 2013 к развёртыванию.
16. Настройка параметров фермы SharePoint Server 2013.
17. Настройка исходящих e-mail сообщений.
18. Настройка интеграции SharePoint с Office Web Apps Server 2013.
19. Создание веб-приложений.
20. Настройка веб-приложений. Создание и настройка коллекций сайтов.
21. Создание веб-приложений.
22. Настройка веб-приложений.
23. Создание коллекций сайтов в новых базах данных контента.
24. Создание сценариев «разогрева».
25. Обзор архитектуры сервисных приложений. Создание и настройка сервисных приложений.
26. Настройка сервисного приложения управляемых метаданных с помощью центра администрирования.
27. Настройка сервисного приложения управляемых метаданных с помощью PowerShell.
28. Настройка сервисных приложений для преобразования документов.
29. Настройка сервисного приложения прокси-групп.
30. Авторизация в SharePoint 2013. Управление доступом к контенту.
31. Создание политики веб-приложения.
32. Создание групп SharePoint и управление ими.
33. Создание пользовательских уровней разрешений.
34. Защита контента на сайтах SharePoint.
35. Управление разрешениями и наследованием.
36. Управление безопасностью коллекций сайтов.
37. Разрешение анонимного доступа к сайту.
38. Обзор аутентификации. Настройка федеративной аутентификации. Настройка аутентификации сервера к серверу.

39. Настройка использования федеративных удостоверений в SharePoint 2013.

40. Настройка службы федерации Active Directory для создания веб-приложения проверяющей стороны.

41. Настройка доверия со службой федерации Active Directory как провайдера идентификации.

42. Настройка веб-приложения для использования службы федерации Active Directory как провайдера идентификации.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Хлебников А.А. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник. М.: КноРус, 2022. 465 с. ISBN 978-5-406-08923-1. <https://book.ru/book/942103>.

Дополнительная литература

2. Астапчук В. А., Терещенко П. В. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2021. 113 с. ISBN 978-5-534-08546-4. <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/472111>.

3. Гаврилов Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе [Электронный ресурс]: учебник. М.: Юрайт, 2019. 372 с. <https://urait.ru/bcode/425884>

4. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2022. 352 с. ISBN 978-5-8199-0927-0. <https://znanium.com/catalog/product/1839925>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Знаниум - Режим доступа: <http://znanium.com/index.php>, доступ по логину и паролю. - Загл. с экрана

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://window.edu.ru>. - Загл. с экрана.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту бакалавриата (далее - студенту) оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими

разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.

По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в процессе анализа положений науки.

Очень важно активно участвовать в дискуссиях, анализе творческих задач и решении различных проблемных ситуаций, предлагаемых лектором.

Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору. Дома необходимо прочитать записанную лекцию, подчеркнуть наиболее важные моменты, определить словарь новых терминов, определить сущность изученной проблемы, а также какие вопросы оказались сложными для его восприятия.

Зная тему семинарского/практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы. А также подготовить необходимый материал, информацию, предложенные для самостоятельного выполнения на предыдущей лекции или семинарском/практическом занятии.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного семинарского (практического) занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к семинарским (практическим) занятиям следует обязательно использовать не только лекции, но и другую учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

– в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному семинарскому/практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, выполнение контрольной работы, начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет - ресурсы.

Рекомендации студенту:

– выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно - справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие - прочитать быстро;

– в книге или журнале, принадлежащем самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет - источником целесообразно также выделять важную информацию;

– если книга или журнал являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки явного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

При изучении дисциплины обязательными являются следующие виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- разбор теоретического материала по конспектам лекций и пособиям;
- самостоятельное изучение указанных преподавателем теоретических вопросов;
- выполнение домашней контрольной работы;
- подготовка к зачету.

Методические указания по выполнению домашней контрольной работы

Домашняя контрольная работа по дисциплине является формой самостоятельной внеаудиторной работы. Контрольная работа закреплена в учебном плане очной формы обучения как форма текущего контроля знаний студентов по дисциплине.

Цель контрольной работы по дисциплине - сформировать первичные навыки владения техникой анализа и обобщения материалов периодической литературы в области управления документами и подготовки кратных выводов по изучаемой проблеме.

Контрольная работа выполняется студентом индивидуально или в составе группы из 2-3 человек на усмотрение студента.

Задание на контрольную работу студент получает в период установочных лекций семестра, в котором изучается дисциплина. Контрольная работа выполняется в течение учебного семестра самостоятельно. В процессе выполнения для получения замечаний и повышения качества работы промежуточные варианты работы необходимо показывать преподавателю в электронном виде.

Методика выполнения контрольной работы

1. Необходимо определиться с составом исполнителей работы, выбрать тему контрольной работы. Темы работ в пределах одной учебной группы не должны повторяться. Список исполнителей с темами контрольных работ через старосту группы необходимо передать преподавателю, ведущему практические занятия.

2. Следует определить цель работы и основные задачи для ее достижения.

3. Подготовить список учебной и периодической литературы, который планируется проанализировать для ответа на поставленные в задании вопросы. 70% ссылок на литературу должны приходиться на последние 2 года.

4. Ознакомиться с выбранной литературой и подготовить краткое обобщение изученного материала в контексте решаемой задачи.

5. Подтвердить, по возможности, полученные выводы фактическим материалом.

6. Оформить работу согласно требованиям и отправить ее для проверки.

7. Внести исправления, если таковые получены от преподавателя, распечатать работу и подготовиться к защите контрольной работы. В ходе защиты каждый участник творческого коллектива должен подтвердить свой вклад в работу.

Требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа должна быть представлена студентом в установленный графиком срок в виде отчета. Отчет оформляется на бумаге формата А 4 в печатном виде с установкой следующих полей: с правой стороны — 10 мм, с левой — 30 мм, сверху — 20 мм, внизу — 25 мм. Номера страниц представляются арабскими цифрами в верхнем правом углу. Отчет должен содержать титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Нумерация разделов в контрольной работе производится арабскими цифрами с точкой. Введение и заключение не нумеруются. Точку в конце заголовка раздела не ставят. Каждый раздел начинается с новой страницы. Расстояние между заголовком и текстом — 15 мм.

Рисунки располагаются после ссылки на них в тексте. Под рисунком указывается его номер и название. Таблицы должны иметь номер и название.

Все рисунки и таблицы должны иметь сквозную нумерацию.

Список литературы оформляется в следующем порядке: первыми указываются законы и государственные документы, затем в алфавитном порядке приводятся учебники, справочники, словари и т.п. Все литературные источники нумеруются, и в тексте дается ссылка на номер. Последовательность записи такова: фамилия и инициалы авторов; полное название книги или статьи; место выпуска и наименование издательства; год выпуска; номер журнала; количество страниц.

Приложения помещаются после списка литературы на последующих страницах. Каждое приложение начинается с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова "Приложение" с порядковым номером. Каждое приложение имеет заголовок.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Компьютерные программы общего назначения Windows, Microsoft-Office.

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Информационно-образовательный портал Финансового университета. - <http://portal.ufrf.ru>.

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не предусмотрены.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по учебной дисциплине осуществляется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий. При освоении дисциплины используются технические средства мультимедийной техники аудиторий. Для проведения учебных занятий используются аудитории, оборудованные следующими техническими средствами: мультимедиа-проектором, экраном настенным или доской интерактивной с встроенной акустической системой для воспроизведения аудио файла, персональным (-ными) компьютером (-рами) с доступом к Internet-ресурсам и электронно-образовательной среде Финансового университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения в сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Финансового университета.