

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

**Новороссийский филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Научно-производственное  
объединение «НОВОТЕСТ СИСТЕМЫ»»

  
\_\_\_\_\_ А.В. Козырь  
« 27 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Новороссийского  
Филиала Финуниверситета

  
\_\_\_\_\_ Е.Н. Сейфиева  
« 27 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.



Информационные технологии цифрового предприятия

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

очная форма обучения

*Рекомендовано Ученым советом Новороссийского филиала Финуниверситета  
протокол № 26 от «27» августа 2020 г.*

*Одобрено кафедрой «Информатика, математика и общегуманитарные науки»  
протокол № 01 от «27» августа 2020 г.*

Новороссийск 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий .....	6
5.1. Содержание дисциплины .....	6
5.2. Учебно-тематический план .....	9
5.3. Содержание семинаров, практических занятий .....	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы .....	11
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2) .....	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	14
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	23
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	24
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ....	24
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	26
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения .....	26
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	26
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации .....	27
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	27

## 1. Наименование дисциплины

«Информационные технологии цифрового предприятия».

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-1	Способность внедрять транзакционные системы и консультировать по вопросам систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных	1. Проводит анализ рынка систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных.	<b>Знать:</b> основных вендоров и функциональные возможности корпоративных систем управления контентом (ЕСМ). <b>Уметь:</b> проводить анализ рынка систем управления контентом (ЕСМ).
		2. Внедряет системы сбора, накопления и хранения транзакционных данных.	<b>Знать:</b> архитектуру ЕСМ систем и этапы их внедрения. <b>Уметь:</b> адаптировать, дорабатывать стандартные решения под требования заказчика
		3. Консультирует по вопросам применения систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных.	<b>Знать:</b> структуру и виды представления контента предприятия. <b>Уметь:</b> формировать требования к ИТ-инфраструктуре предприятия для развертывания ИТ-решения.
ПКП-1	Способность применять методы управления архитектурой предприятия в бизнесе и	1. Демонстрирует знание фреймворков для разработки архитектуры предприятия.	<b>Знать:</b> основные понятия – архитектура приложений, данных, платформ. <b>Уметь:</b> применять методы управления архитектурой в зависимости от бизнес-процессов предприятия.

	учреждениях государственного и муниципального управления	2. Выявляет особенности архитектуры предприятия по результатам обследования организации/ предприятия.	<b>Знать:</b> методы обследования архитектуры предприятия. <b>Уметь:</b> выявлять особенности архитектуры предприятия по результатам проведенного обследования.
ПКП-4	Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса.	<b>Знать</b> современные платформы ведущих вендоров ЕСМ-систем и тренды развития ЕСМ-технологий для разработки систем управления корпоративным контентом. <b>Уметь</b> формировать требования для разработки системы управления контентом (ЕСМ) или ее модулей (ЕСМ-решение) для трансформации бизнеса.
		2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.	<b>Знать:</b> облачные сервисы для управления контентом, проблемы кастомизации и интеграции со смежными информационными системами предприятия. <b>Уметь</b> консультировать заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия с учетом целей трансформации бизнеса.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии цифрового предприятия» является дисциплиной модуля профиля ОП по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиля «ИТ-менеджмент в бизнесе».

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

**Набор 2020 года, очная форма обучения**

Таблица 1

<b>Вид учебной работы по дисциплине</b>	<b>Всего (в з/ед. и часах)</b>	<b>Семестр (модуль) 7 (в часах)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	4зач. ед. / 144 час.	7 семестр 144
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	84	84
<i>Лекции</i>	34	34
<i>Семинары, практические занятия</i>	50	50
<i>Самостоятельная работа</i>	60	60
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

**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. Основы управления контентом предприятия**

Феномен взрывного роста объёмов и многообразия обрабатываемых данных. Смена парадигм в управлении документами: от бумажных документов к электронным, использование Интернет-публикаций. Понятие корпоративного контента. Коллаборативный контент, предоставляемый глобальной сетью. Баланс между потреблением и созданием контента на рабочих местах. Типы контента. Структура контента, структурированная и неструктурированная информация и проблемы ее использования в бизнес-целях. Понимание ценности корпоративного контента в решении задачи повышения эффективности управления бизнес-системой. Проблема управления контентом: концептуальные и технологические аспекты. Проблема больших данных (Big data), связь с проблемой управления

контентом. Эволюция изменений технологии и бизнес-условий. Концепция ЕСМ (enterprise content management).

## **Тема 2. Жизненный цикл контента**

Жизненный цикл контента. Составные части жизненного цикла контента в масштабе организации: управление получением, хранением и предоставлением информации. Управление контентом как элемент управления предприятием. Получение контента: сбор информации из различных источников, извлечение смысла и структуризация в жизненном цикле контента. Проблема хранения и доступности контента в жизненном цикле. Представление контента в различных измерениях в жизненном цикле контента. Составные части жизненного цикла контента в масштабе организации: управление получением, хранением и предоставлением информации.

## **Тема 3. Модели зрелости контента**

Основные критерии управления информацией для оценки уровня зрелости контента: релевантность, хранение, сроки и объем предоставляемой информации, ответственность и участие в работе с информацией, повсеместность, анализ и значение. Понятие модели зрелости контента. Этапы модели зрелости контента: индивидуальная работа, работа в командах, работа в масштабе предприятия, совершенствование для заимствований из внешних источников, инновации для роста. Применение модели зрелости контента для координации основных измерений – персонала, процессов и систем – для развития общей организационной перспективы.

## **Тема 4. Оценка соответствия контента**

Зависимость корпоративных целей и уровня управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов. Управление информацией как основа управления и обеспечения соответствия. Аспекты управления соответствием и политики управления информацией предприятия: сложности, пути взаимодействия. Интеграция управления записями в ЕСМ для управления процессами обеспечения соответствия, правилами и хранением. Обоснование проектов по разработке системы управления контентом: причины внедрения ЕСМ, варианты управления изменениями, измеримые и неизмеримые преимущества ЕСМ, разработка «дорожной карты» внедрения проекта.

## **Тема 5. Инструментальные средства и технологии для разработки системы управления контентом**

Ежегодный отчет о состоянии и тенденциях рынка ECM. Магический квадрант рынка ECM. Диаграмма сравнения ECM платформ ведущих мировых производителей. ECM платформа ORACLE (OECM). ECM платформа Documentum. ECM платформа OpenText ECM Suite. Продуктовый портфель IBM LCM. Платформа MS SharePoint. WEB- CMS: 1С-Битрикс, NetCat, UMI.CMS, HostCMS, Amiro.CMS, TYP03, Joomla!, MODx, Drupal, Wordpress, InSales, UralSoftWEB, InDynamic, Express CMS, Сайт-менеджер. Анализ функциональных возможностей. История и перспективы развития ведущих ECM-технологий. Классификация прикладных архитектур для реализации систем управления контентом предприятия (ECM). Применение облачных сервисов для управления контентом: SaaS –технология. SaaS как наиболее востребованное решения для создания среды совместной работы над документами и другой коллаборации (совместной работы над задачами). Принцип мультиплатформенности в SaaS модели. Предложения для реализации модели SaaS: Dropbox.com, Box.com, Google Disk, Alfresco Cloud, Shared Drive.

Причины миграции систем управления корпоративным контентом в модель SaaS, проблемы кастомизации и ее интеграции со смежными информационными системами. Компоненты ECM-сервисов (контентных сервисов) и их выбор при разработке (внедрении) ECM-систем.

## **Тема 6. Оценка технологий управления контентом**

Архитектура типового ECM-решения: каналы распространения, управление эффективностью (бизнес-аналитика, управление бизнес-процессами для потоков работ, бизнес-правила), управление информацией (устройства хранения, контроль контента, поисковые каталоги, аудит); инфраструктура (модель безопасности, модель интеграции). Сложности согласования архитектуры ECM с корпоративными стейкхолдерами при использовании различных ИТ-решений. Проблемы и препятствия при реализации проекта: управление процессом классификации, контроль каналов коммуникации, управление унаследованными системами, интеграция бизнес-соответствия, оценка документов, категоризация документов в масштабе предприятия, стандартизация, концентрация на совокупной стоимости владения. Тенденции развития технологий для разработки систем управления корпоративным контентом.

## 5.2 Учебно-тематический план

### Набор 2020 года, очная форма обучения

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах						Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа						
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия	Занятия в интерактивных формах			
1	Основы управления контентом предприятия	20	10	4	6	5	10	Дискуссия. Обсуждение	
2	Жизненный цикл контента	26	16	6	10	8	10	Выполнение индивидуальных заданий	
3	Модели зрелости контента	24	14	6	8	7	10	Выполнение индивидуальных заданий	
4	Оценка соответствия контента	26	16	6	10	8	10	Выполнение индивидуальных заданий	
5	Инструментальные средства и технологии для разработки системы управления контентом	22	12	6	6	6	10	Выполнение индивидуальных заданий	
6	Оценка технологий управления контентом	26	16	6	10	8	10	Выполнение индивидуальных заданий, подготовка к защите контрольной работы	
	В целом по дисциплине	144	84	34	50	42	60	Согласно учебному плану: контрольная работа	
	Итого в %					50%			



### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Основы управления контентом предприятия	<p>Понятие корпоративного контента.                      Типы контента.                      Структура контента, структурированная и неструктурированная информация и проблемы ее использования в бизнес-целях.                      Понимание ценности корпоративного контента в решении задачи повышения эффективности управления бизнес-системой.                      Рекомендуемые источники:                      8: [1, 2, 6, 7, 8]                      9: [10-12]</p>	<p>Интерактивная форма:                      дискуссия, обсуждение, разбор практико-ориентированного задания</p>
Жизненный цикл контента	<p>Составные части жизненного цикла контента в масштабе организации: управление получением, хранением и предоставлением информации.                      Управление контентом как элемент управления предприятием.                      Рекомендуемые источники:                      8: [6, 7]</p>	<p>Семинар-опрос.                      Интерактивная форма, разбор вопросов по теме занятия.</p>
Модели зрелости контента	<p>Основные критерии управления информацией для оценки уровня зрелости контента: релевантность, хранение, сроки и объем предоставляемой информации, ответственность и участие в работе с информацией, повсеместность, анализ и значение</p> <p>Этапы модели зрелости контента: индивидуальная работа, работа в командах, работа в масштабе предприятия, совершенствование для заимствований из внешних источников, инновации для роста.                      Рекомендуемые источники:                      8: [1, 6, 7, 8]                      9: [11, 12]</p>	<p>Беседа.                      Интерактивная форма.                      Выполнение заданий.</p>
Оценка соответствия контента	<p>Зависимость корпоративных целей и уровня управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов.                      Аспекты управления соответствием и политики управления информацией предприятия: сложности, пути взаимодействия.</p>	<p>Интерактивная форма.                      Выполнение заданий.</p>

	Рекомендуемые источники: 8: [6, 7, 8] 9: [11, 12]	
Инструментальные средства и технологии для разработки системы управления контентом	Ежегодный отчет о состоянии и тенденциях рынка ЕСМ. Магический квадрант рынка ЕСМ. Диаграмма сравнения ЕСМ платформ ведущих мировых производителей. Платформа MS SharePoint 1С-Битрикс Рекомендуемые источники: 8: [8]	Интерактивная форма. Выполнение заданий.
Оценка технологий управления контентом	Архитектура типового ЕСМ. Проблемы и препятствия при реализации проекта: управление процессом классификации, контроль каналов коммуникации, управление унаследованными системами, интеграция бизнес-соответствия, оценка документов, категоризация документов в масштабе предприятия, стандартизация, концентрация на совокупной стоимости владения. Рекомендуемые источники: 9: [1, 11, 12]	Интерактивная форма. Выполнение заданий. Интерактивная форма. Выполнение 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 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Основы управления контентом предприятия	Феномен взрывного роста объёмов и многообразия обрабатываемых данных. Нужна ли жесткая систематизация и структуризация информационных ресурсов? Коллаборативный контент, предоставляемый глобальной сетью.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий.

	Баланс между потреблением и созданием контента на рабочих местах.	
Жизненный цикл контента	Проблема хранения и доступности контента в жизненном цикле. Представление контента в различных измерениях в жизненном цикле контента. Построение модели жизненного цикла элементов корпоративного контента (реальная практика организаций), оценка узких мест и предложения исправлению ситуации.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий
Модели зрелости контента	Применение модели зрелости контента для координации основных измерений - персонала, процессов и систем - для развития общей организационной перспективы.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.
Оценка соответствия контента	Обоснование проектов по разработке системы управления контентом: причины внедрения ЕСМ, варианты управления изменениями, измеримые и неизмеримые преимущества ЕСМ, разработка «дорожной карты» внедрения проекта.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий контрольной работы.
Инструментальные средства и технологии для разработки системы управления контентом	Применение облачных сервисов для управления контентом: SaaS – технология. SaaS как наиболее востребованное решение для создания среды совместной работы над документами и другой коллаборации (совместной работы над задачами). Принцип мультиплатформенности в SaaS модели.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение самостоятельных заданий контрольной работы.
Оценка технологий управления контентом	Сложности согласования архитектуры ЕСМ с корпоративными стейкхолдерами при	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной

	<p>использовании различных ИТ-решений.          Проблемы и препятствия при реализации проекта: управление процессом классификации, контроль каналов коммуникации, управление унаследованными системами, интеграция бизнес-соответствия, оценка документов, категоризация документов в масштабе предприятия, стандартизация, концентрация на совокупной стоимости владения.</p>	<p>литературы, интернет-источников.          Подготовка к практическим занятиям.</p>
--	--	--

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

### **Примеры вопросов для обсуждения на семинарских занятиях**

1. Проблемы аудита контента организации и его оценки для эффективного применения бизнес-пользователями.
2. Организационные и технологические аспекты управления контентом организации. Роли и функции исполнителей.
3. Развитие модели многомерного куба жизненного цикла контента.
4. Возможности информационно-коммуникационных технологий для поддержки процедур управления контентом: предложения вендоров.

### **Примерные варианты заданий для контрольной работы**

#### **1. Реализация технологии загрузки систем управления контентом**

Реализовать технологию загрузки Drupal. Осуществить пробную эксплуатацию на примере создания наполняемой пользователями доски объявлений о вакансиях.

#### **2. Использование модуля Views в Drupal**

Для модуля Views использовать последовательно технологии включения, настройки, опытной эксплуатации с получением страниц и блоков для произвольного контента, содержащего поля различного типа (не менее 4), с размещением блоков в произвольно выбранной области.

**3.** Проанализировав основные задачи сотрудников отдела «Управление и развитие персоналом», руководством были определены общие задачи по автоматизации процесса работы со структурированным и неструктурированным контентом. В приложении к заданию сгруппированы основные документы и документальные базы, необходимые для решения сотрудниками отдела ежедневных бизнес-задач.

Необходимо для выбранного вида контента разработать модель жизненного цикла, определить, внося дополнительные характеристики, уровень зрелости выбранного контента. Исходя из описания организации и ее информационного ландшафта, предложить инструмент реализации задачи по автоматизации и сформулировать основные функциональные требования.

### **Пример практико-ориентированного задания**

Расширение возможностей ECM Drupal. Осуществить поиск в интернет новых и самых популярных модулей. Реализовать технологию подключения модулей Slide Show и Work Flow. Проверить работоспособность модулей на созданном тесте.

Создать инструкцию по эксплуатации модуля.

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

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

### **Примерные тестовые задания**

**1. Какие системы предназначены для разработки и управления Web-сайтами различной степени сложности:**

- а) системы электронной коммерции
- б) системы управления исходными кодами
- в) системы управления web-контентом
- г) системы управления документами.

**2. Язык разметки гипертекста, использующийся для создания Web-страниц:**

- а) HTML
- б) HTTP
- в) PHP
- г) гипертекст.

**3. Какому компоненту ЕСМ соответствует описание «поддержка бизнес-процессов и маршрутизация контента в соответствии с рабочими заданиями и состояниями»:**

- а) Document Management
- б) Records Management
- в) Web Content Management
- г) Workflow
- д) GroupWare.

**4. К задачам управления Web-контентом относится:**

- а) использование «белых досок» для мозгового штурма, проведения совещаний, согласования планов, управления проектами
- б) визуализация 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
- и) защита информации в соответствии с ее характеристиками
- к) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

**5. К задачам управления потоками работ относится:**

- а) использование «белых досок» для мозгового штурма, проведения совещаний, согласования планов, управления проектами
- б) визуализация 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

и) защита информации в соответствии с ее характеристиками

к) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

**6. К задачам систем документно-ориентированной групповой работы относится:**

а) использование «белых досок» для мозгового штурма, проведения совещаний, согласования планов, управления проектами

б) визуализация 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

и) защита информации в соответствии с ее характеристиками

к) автоматическое преобразование контента под различные форматы представления.

**7. Компоненты системы хранения ЕСМ, относящиеся к библиотечным сервисам:**

а) управление версиями

б) NAS, DVD, SAX, RAID

в) системы управления контентом

г) магнитооптика

д) аудит

е) хранилища и БД

ж) входной и выходной контроль

и) оптические диски.

**8. Отметьте компоненты системы хранения ЕСМ, относящиеся к технологиям хранения:**

а) управление версиями

б) NAS, DVD, SAX, RAID

в) системы управления контентом

г) магнитооптика

д) аудит

- е) хранилища и БД
- ж) входной и выходной контроль
- и) оптические диски.

**9. К дополнительным компонентам библиотечных сервисов Store ECM относятся:**

- а) синдикация контента
- б) категоризация контента
- в) локализация контента
- г) интеграция контента.

**10. Ведущими мировыми поставщиками ECM-платформ являются компании:**

- а) IBM
- б) Oracle
- в) Apple
- г) Hewlett-Packard
- д) Microsoft
- е) ECM
- ж) OpenText.

### **Перечень контрольных вопросов к экзамену**

1. Типы контента. Принципы управления контентом. Указать основные проблемы.
2. Структура контента, структурированная и неструктурированная информация и проблемы ее использования в бизнес-целях. Указать основные проблемы реализации.
3. Проблема управления контентом. Указать основные проблемы применения.
4. Этап сбора информации из различных источников в жизненном цикле контента.
5. Этап доступности контента в жизненном цикле.
6. Управление корпоративным контентом (ECM - Enterprise Content Management). Указать основные проблемы применения.
7. Организационные и технологические аспекты управления контентом.
8. Проблема больших данных (Big data), связь с проблемой управления ИТ сервисами и контентом. Указать основные проблемы реализации.
9. Понятия «контент» и систем управления контентом.



10. Понятие контента. Жизненный цикл контента. Контент организации, его получение, хранение и предоставление.
11. Ключевые этапы жизненного контента.
12. Жизненный цикл контента. Отразить основные фазы и их бизнес- и технологическое содержание.
13. Составные части жизненного цикла контента: управление получением, хранением и предоставлением информации. Указать основные проблемы реализации.
14. Управление контентом как элемент управления предприятием. Указать основные проблемы реализации.
15. Основные роли и функции исполнителей проекта по разработке системы управления контентом.
16. Получение контента: сбор информации из различных источников, извлечение смысла и структуризация в жизненном цикле контента. Указать условия применения.
17. Проблема хранения и доступности контента в жизненном цикле. Указать основные проблемы применения.
18. Представление контента в различных измерениях в жизненном цикле контента. Указать преимущества и недостатки применения.
19. Модель многомерного куба в жизненном цикле контента. Указать основные проблемы реализации.
20. Развитие модели многомерного куба жизненного цикла контента.
21. Измерение и оценка контента. Указать основные проблемы применения.
22. Технологии управления контентом. Указать основные проблемы реализации.
23. Управление документами. Управление рабочими потоками. Указать основные проблемы реализации.
24. Архитектура WEB- CMS. Указать основные проблемы применения.
25. Магический квадрант рынка ECM. Указать основные проблемы.
26. Платформа MS SharePoint. Указать условия применения.
27. Управление доступом пользователей с использованием функционала MS SharePoint.
28. Принципы управления корпоративным контентом и возможности MS SharePoint.
29. Жизненный цикл контента и возможности MS SharePoint.
30. Методы управления корпоративным контентом и возможности MS SharePoint.
31. Системы управления контентом и особенности использования MS SharePoint для совместной работы и управления документооборотом.

32. Основы администрирования сервисов SharePoint. Использование интернет, почты и сервера баз данных.
33. Оптимизация архитектуры SharePoint.
34. Организация совместной работы с помощью сайтов и семейств сайтов в SharePoint.
35. Стандартные типы сайтов в SharePoint.
36. Платформа Drupal. Указать условия применения.
37. Возможности информационно-коммуникационных технологий для поддержки процедур управления контентом: предложения вендоров.
38. Архитектура платформ ECM-решений. Схема построения типового ECM-решения.
39. ECM-платформы фирм IBM, Oracle, Microsoft, ECM, OpenText и их сравнительные характеристики.
40. Комплексная интегрированная ECM-платформа Oracle.
41. Полнофункциональная ECM-платформа ECM Documentum.
42. ECM-платформа OpenText ECM Suite.
43. Предоставление контента с точки зрения управления организацией. Совместная работа.
44. Программные и инструментальные средства обеспечения процессов жизненного цикла контента.
45. Методы и средства сбора и проверки контента.
46. Системы классификации контента.
47. Системы управления контентом.
48. Сервисы управления контентом.
49. Основные процессы и операции при управлении контентом.
50. Распределенное управление контентом. Управление процессами коллективной работы по созданию контента.
51. Проблемы аудита контента организации и его оценка для эффективного применения бизнес-пользователями.

**Примеры оценочных средств для проверки каждой компетенции,  
формируемой дисциплиной**

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Типовые задания
<p><b>ПКН-1</b> Способность внедрять транзакционные системы и консультировать по вопросам систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных</p>	<p>1. Проводит анализ рынка систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных.</p>	<p><b>Задание 1</b> Сегодня на рынке ECM-систем можно выделить два основных сегмента: свободно распространяемые и _____ системы.</p> <p><b>Задание 2</b> К основным вендорам в области платформ для предоставления контентных услуг (Content Services Platforms) относятся: Microsoft, OpenText, _____.</p> <p><b>Задание 3</b> К лидерам рынка ECM аналитики компании Gartner отнесли компании IBM, Microsoft, Hyland Software, _____.</p>
	<p>2. Внедряет системы сбора, накопления и хранения транзакционных данных.</p>	<p><b>Задание 1</b> Основным продуктом компании Oracle в портфеле технологий для управления контентом является интегрированная корпоративная система для управления контентом _____.</p> <p><b>Задание 2</b> _____ обеспечивает работу с архивами документов длительного хранения (электронными и бумажными) и поддерживает полный жизненный цикл документа (от создания документа до уничтожения), т.е. поддерживает процессы архивирования, возвращения или удаления документов.</p>
	<p>3. Консультирует по вопросам применения систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных.</p>	<p><b>Задание 1</b> В ECM состав системы ввода (Capture) представлен следующими компонентами для предметной индексации захваченной информации: индексация (ручная); проектирование входа (профили, классы); _____; категоризация или автоматическая классификация.</p> <p><b>Задание 2</b> Компонент ECM - _____ позволяет контролировать документ с момента его создания до архивирования. Этот компонент предоставляет библиотечные функции – хранение, поиск, контроль версионности и выписки документов, а также снабжает документы метаданными для связи их с бизнес-процессами.</p>

<p><b>ПКП-1</b> Способность применять методы управления архитектурой предприятия в бизнесе и учреждениях государственного и муниципального управления</p>	<p>1. Демонстрирует знание фреймворков для разработки архитектуры предприятия.</p>	<p><b>Задание 1</b> Фреймворк – это... а) правильная платформа для разработки нестандартного функционала системы б) платформа для разработки, если к проекту ПО предъявляются высокие требования (производительность, отказоустойчивость и проч.) в) программные продукты, которые упрощают создание и поддержку технически сложных проектов ПО г) шаблоны для написания программного кода д) библиотеки классов.</p>
	<p>2. Выявляет особенности архитектуры предприятия по результатам обследования организации/ предприятия.</p>	<p><b>Задание 1</b> К дополнительным компонентам библиотечных сервисов Store ECM относятся: а) синдикация контента б) категоризация контента в) локализация контента г) интеграция контента.</p>
<p><b>ПКП-4</b> Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса</p>	<p>1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса.</p>	<p><b>Задание 1</b> Сложность выбора контент-систем состоит в том, что необходимо учитывать десятки параметров, отличающих одну систему от другой. Основопологающими являются следующие критерии выбора: пользовательский сервис (наличие тех или иных функций и модулей, понятность и доступность пользователю); технологичность (использование технологий, позволяющих повысить пропускную способность и надежность системы); масштабируемость (возможность развития и наращивания системы); _____.</p>
	<p>2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.</p>	<p><b>Задание 1</b> Сложность выбора контент-систем состоит в том, что необходимо учитывать десятки параметров, отличающих одну систему от другой. Основопологающими являются следующие критерии выбора: пользовательский сервис (наличие тех или иных функций и модулей, понятность и доступность пользователю); технологичность (использование технологий, позволяющих повысить пропускную способность и надежность системы); масштабируемость (возможность развития и наращивания системы); _____.</p>

## Пример экзаменационного билета:

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

(Финансовый университет)

Новороссийский филиал Финуниверситета

Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»

Дисциплина «Управление контентом организации»

Новороссийский филиал Финуниверситета

Форма обучения очная

Семестр 7 Направление 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Понятие «контент» и систем управления контентом. (15 баллов)

2. Платформа Drupal. Указать условия применения. (15 баллов)

3. Тестовые задания.

3.1 Ключевым элементом базовой модели процесса ЕСМ, является жизненный цикл контента. В него входит управление получением, \_\_\_\_\_ и предоставлением контента в масштабе организации. Все эти действия имеют три измерения: предприятие, \_\_\_\_\_ и управление.

3.2 Ключевым элементом базовой модели процесса ЕСМ, является жизненный цикл контента. В него входит управление получением, \_\_\_\_\_ и предоставлением контента в масштабе организации. Все эти действия имеют три измерения: предприятие, \_\_\_\_\_ и управление.

3.3 ЕСМ может включать следующие модули: управление документами; управление образами документов; управление \_\_\_\_\_; управление потоками работ; управление web-контентом, управление медиаконтентом; управление знаниями; управление коллективным взаимодействием пользователей при подготовке и использовании документов.

3.4 Компания Gartner выделяет по целевому назначению следующие ключевые компоненты ПО ЕСМ: управление документами (Document Management); управление записями (Records Management); управление образами документов; управление потоками работ (WorkFlow) и управление деловыми процессами (Business Process Management); документо-ориентированная групповая работа (GroupWare или Document Centric Collaboration), расширенные ЕСМ-функции; управление \_\_\_\_\_.

3.5 Логическая структура ЕСМ представлена следующими компонентами: система ввода (Capture), система управления (Manage), система доставки (Deliver), \_\_\_\_\_. (30 баллов)

Подготовил: \_\_\_\_\_ Тимшина Д.В.

Утверждаю:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Гаража Н.А.

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

### **Нормативные правовые акты**

1. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27.07.2006 г. (в редакции последующих законов) [Электронный ресурс], режим доступа:  
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=144689>.
2. Государственная программа Российской Федерации «Цифровая экономика Российской Федерации» (в ред. Постановления Правительства РФ от 2.07.2017 N 1632-р).
3. Приказ Министерства связи «Об утверждении плана по импортозамещению программного обеспечения» от 01.02.2015 № 9
4. Концепция создания и развития государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет», утв. Распоряжением Правительства РФ от 20 июля 2011 г. N 1275-р.
5. Положение о единой системе межведомственного электронного взаимодействия. Утв. постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697.

### **Основная литература**

6. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учеб. пособие/ под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник: ИНФРАМ-М, 2019. – 462 с. [Режим доступа]: ЭБС: Знаниум; URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=355933>.

### **Дополнительная литература**

7. Корнеев И.К. Управление документами: учебник / И.К. Корнеев, А.В. Пшенко, В.А. Машурцев – М.: Инфра-М, 2020. – 300 с. – (Высшее образование: Бакалавриат) Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=356211> (ЭБС Znanium)
8. Моргунов, А.Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для вузов/ А.Ф. Моргунов. – Москва: Юрайт, 2020. – 310 с. – Режим доступа: <https://ez.el.fa.ru:2428/viewer/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-448330#page/1> (Доступ по логину и паролю через ИОП ФУ)

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

1. <http://www.intuit.ru/> Каталог курсов Интернет Университета Информационных Технологий.
2. Официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс» – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис» – [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
4. [www.compress.ru](http://www.compress.ru) – Сайт журнала «КомпьютерПресс».
5. <http://www.osp.ru> – журнал «Открытые Информационные системы»
6. <http://www.cio-world.ru> – журнал «CIO - world»
7. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
8. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»  
<https://www.biblio-online.ru/>
9. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru>
10. Журнал «Директор информационной службы» – URL: <https://www.cio.ru/>
11. Сайт по управлению контентом – URL:  
<http://www.prescientdigital.com/articles/content-management/contentmanagement-in-a-knowledge-management-context>
12. ECM-системы. Официальный сайт компании «Ай-Ти» – URL: [www.it.ru](http://www.it.ru)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

*Методические рекомендации по изучению дисциплины.* Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале Финуниверситета и папке Студенческая ЛВС Новороссийского филиала, с графиком консультаций преподавателей 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 дисциплину. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры. Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале не удалось самостоятельно, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на семинарских занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

***Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.***

Студентам следует:

- до очередного семинарского занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к семинарским занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и интернет-источники;

- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- 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;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в семестре.

*Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий.* Самостоятельная работа – учебная, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает усвоение теоретического материала на базе изучения и систематизации материалов первоисточников, монографий, статей, моделирования информационных процессов. Преподаватель планирует содержание и объем самостоятельной работы, контролирует результаты самостоятельной работы. Самостоятельная работа включает в себя выполнение



различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

Для оценки знаний студента используется балльно-рейтинговая оценка. Балльно-рейтинговая система представляет собой систему количественной оценки качества освоения образовательной программы высшего образования в сравнении с другими студентами. Принципы балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов:

- единство требований, предъявляемых к работе студентов;
- регулярность и объективность оценки результатов работы студентов;
- открытость и гласность результатов успеваемости студентов для всех участников образовательного процесса.

Балльная оценка текущего контроля успеваемости студента составляет максимум 40 баллов. Балльная оценка в зачетно-экзаменационную сессию составляет максимум 60 баллов.

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

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются: программное обеспечение, информационно-справочные системы, электронные библиотечные системы.

### **11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

1. Антивирусная защита ESET NOD32
2. Windows, Microsoft Office

### **11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
- Аналитическая система Bloomberg Professional
- базы данных Росстата: ЦБСД, ЕМИСС, ССРД МВФ
- Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>

- Система комплексного раскрытия информации «СКРИН»  
<http://www.skrin.ru/>

### **11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не предусмотрены.

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

Для осуществления образовательного процесса в рамках дисциплины необходимо наличие специальных помещений.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения лекций, семинарских и практических занятий, выполнения курсовых групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Проведение лекций и семинаров в рамках дисциплины осуществляется в помещениях:

- оснащенных демонстрационным оборудованием;
- оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.