МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции
Кафедра информационной безопасности и прикладной информатики

Согласовано
Председатель ГЭК
_____
«___»_____20___г.

Утверждено
Декан факультета
_____ А.К. Доргушаова
«___»_____20 г.

Программа
итогового междисциплинарного экзамена
по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»
(магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»)

Майкоп, 2017 г.

УДК
ББК
П

Составители: д-р экон. наук, проф. Чефранов С. Г., д-р экон. наук, проф. Ашинова М.К., канд. тех. наук, доц. Довгаль В.А., канд. экон. наук, доц. Сапиев А.З., канд. экон. наук, доц. Козлова Н.Ш., канд. экон. наук, доц. Обмачевская С.Н., ст. преп. Бутко Р.П.

Рецензент: канд. техн. наук, доц. Чундышко В. Ю.

Программа итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике») учебно-методическое пособие / Чефранов С. Г., д-р экон. наук, проф. Ашинова М.К., канд. тех. наук, доц. Довгаль В.А., канд. экон. наук, доц. Сапиев А.З., канд. экон. наук, доц. Обмачевская С.Н., ст. преп. Бутко Р.П - Майкоп

Программа итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике») включает критерии оценки знаний магистров на итоговом междисциплинарном экзамене и содержание программы итогового междисциплинарного экзаменав соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта и Положения об итоговой государственной аттестации выпускников Майкопского государственного технологического университета. Программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»)

Программа итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике») обсужденана заседании Научно-методического совета направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»и утверждена Ученым советом факультета информационных систем в экономике и юриспруденции ФГБОУ ВО «МГТУ».

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ
выпускников на итоговом междисциплинарном экзамене
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
(магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»)

Государственный экзамен преследует цель произвести комплексную оценку полученных за период обучения знаний в области профессионально-ориентированных информационных технологий и систем, особенностей их разработки и эксплуатации, с учетом специфики учебного процесса и региональных особенностей Вуза. Он включает вопросы по всем основным циклам дисциплин подготовки и предполагает письменный ответ экзаменуемого по теоретическим вопросам.

Экзаменационный билет включает три вопроса, охватывающие:

- дисциплины базовой части учебного плана;
- обязательные дисциплины вариативной части учебного плана;
- дисциплины по выбору вариативной части учебного плана.

Экзаменационной комиссией оценивается ответ на каждый вопрос, при этом учитываются полнота ответа, его соответствие программе, логичность изложения, соблюдение норм литературного языка, характер и количество существенных и несущественных ошибок. Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной знаний выпускника. Несущественные ошибки возникают из-за его невнимательности, незнания некоторых специфических деталей вопросов, неумения привести конкретные примеры на заданный вопрос и пр.

Ответ на каждый вопрос экзаменационного билета оценивается одним из следующих баллов: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- ответ полный и соответствует программе;
- материал изложен в логической последовательности, профессиональным языком;
- существенные ошибки отсутствуют;
- допущена одна несущественная ошибка, исправленная по требованию комиссии.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ответ полный и соответствует программе не менее, чем на 80%;
- материал изложен логично;
- существенные ошибки отсутствуют.
- Допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию комиссии.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- ответ неполный (но не менее 60% от объема программы);
- отсутствует логика в изложении материала;
- допущена одна существенная ошибка, которую выпускник исправил, после наводящих вопросов;
- допущено более трех несущественных ошибок, исправленных по требованию комиссии.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- обнаружено непонимание данного материала выпускником;
- допущены две и более существенные ошибки, которые выпускник не может исправить после наводящих вопросов комиссии;
- выпускник отказывается отвечать на данные вопросы;
- выпускник уличен комиссией в пользовании неразрешенным вспомогательным материалом.

Общая оценка за экзамен выводится как средняя арифметическая по всем вопросам с округлением до целого балла. Продолжительность итогового междисциплинарного экзамена не должна превышать одного академического часа на одного студента - 45 мин.

Программа
итогового междисциплинарного экзамена
по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (магистерская программа «Прикладная информатика в экономике»)

В программу итогового междисциплинарного экзамена включены вопросы по следующим дисциплинам учебного плана:

Б1.Б.2 Проектирование информационных систем.

1. **Классы объектов проектирования.**
   Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классы ЭИС.
   Структура однопользовательской настольной, многопользовательской малой и корпоративной ЭИС, состав и содержание подсистем.

2. **Проектирование ЭИС и технологии проектирования ЭИС.**
   Понятие технологического процесса проектирования. Классификация технологий, методов и средств проектирования ЭИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ЭИС. Факторы выбора технологии проектирования ЭИС.

3. **Моделирование как методологическая основа проектирования ЭИС.**
   Средства моделирования ЭИС. Виды моделей ЭИС. Модель жизненного цикла ЭИС и ее структура. Понятие технологической операции проектирования. Модели технологической операции проектирования.

4. **Стадии и этапы процесса проектирования ЭИС.**
   Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта ЭИС. Состав проектной документации. Взаимодействие пользователей и разработчиков ЭИС на стадиях и этапах процесса проектирования.

5. **Проектирование информационного обеспечения ЭИС.**
   Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения (ИО) ЭИС. Понятие классификатора. Виды классификаторов и принципы их построения. Системы классификации и кодирования**.**

6. **Проектирование автоматизированного рабочего места.**
   Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Классы АРМ. Структура АРМ. Определение состава автоматизированных функций. Содержание проектирования АРМ. Особенности проектирования интерфейсов пользователя.

7. **Проектирование корпоративных ЭИС.**

Требования, предъявляемые к корпоративным ЭИС. Свойства корпоративных ЭИС: интегрированность, архитектура “клиент-сервер”, открытость, масштабируемость, распределенная обработка, методы и средства их обеспечения. Содержание проектирования распределенной обработки корпоративной ЭИС.

8. **Методы и средства совершенствования технологии оригинального проектирования ЭИС.**
   Применение IPT-технологии проектирования. Методология структурного проектирования ЭИС. Метод модульного программирования. Метод проектирования "Сверху- вниз”, структурного программирования. HIPO - документирование**.**

9. **Методы и средства прототипного проектирования ЭИС.**
   Понятие системы-прототипа. Классы инструментальных средств поддержки технологии прототипного проектирования. Состав и содержание операций технологии прототипного проектирования ЭИС.

10. **Типовое проектирование ЭИС.**
    Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР**.**

Литература:

1. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. - 303 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67376.html
2. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 283 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536732
3. Бурков, А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и VisualStudio 2008 [Электронный ресурс] / А.В. Бурков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 310 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52166.html
4. Дрогобыцкая, К.С. Архитектурные модели экономических систем [Электронный ресурс]: монография / К.С. Дрогобыцкая, И.Н. Дрогобыцкий. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. - 301 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=421385

Б.1.Б.3 Программирование

1. **Языки и системы программирования.**
   История развития языков программирования. Понятие методологии языков программирования. Обзор основных методологий.Классификация языков и систем программирования.

2. **Структурное программирование.**
   Структурный подход в программировании. Основные управляющие структуры. Теорема Бойма и Якопини. Условный оператор на языке С, операторы цикла.

3. **Модульное программирование.**
   Понятие модульного программирования. Принцип утаивания информации, аксиома модульности Коуэна. Основные свойства модуля.

4. **Использование функций на языке С++**
   Структура программы на языке С++. Понятие функции. Механизм передачи параметров в функции (по значению, по ссылке, с использованием указателей). Локальные и глобальные переменные. Область видимости переменной.

5. **Составные типы данных.**
   Простые и составные типы данных. Понятие массива (одномерный, двумерный). Структуры. Сходства и различия массивов и структур.

6. **Связанное и последовательное представление стеков и очередей.**
   Понятие стека и очереди. Описание структуры элементов стека и очереди, организация связи между ними. Основные операции работы со стеками и очередями. Реализации стеков и очередей с помощью указателей и массивов. Представление очереди с помощью кольца. Наиболее распространенные задачи, решаемые с помощью стеков и очередей.

7. **Основы доказательства правильности программ. Оценка эффективности программ.**
   Характеристика формальных ме-тодов доказательства: метод Флойда, Метод Хоара, Метод Маккарти, Метод Дейкстры. Доказательство конкретности с по-мощью утверждений. Валидация сценариев требований. Методы анализа структур программ.

8. **Параллельное программирование.**
   Понятие о параллельных программах. Структуры данных в различных языках программирования. Понятие о структурах данных и библиотеках параллельного программирования.

9. **. Программирование в средах современных информационных систем.**
   Сущность, цели и классификация технологий программирования. Основы структурного программирования. Современные среды информационные системы программирования. Обзор среды Delphi , Visual Studio.

10. **. Программные продукты и их основные характеристики.**
    Основные понятия программного обеспечения: программирование, программа, приложение, программное обеспечение, программный продукт, задача. Проблемы, возникающие при создании программных продуктов. Характеристики качества программного обеспечения.

Литература:

1. МайоДжо, Microsoft Visual Studio 2010. Самоучитель. – СПб: Издательство БХВ-Петербург, 2011. – 464с.
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П., Основы алгоритмизации и программирования. Практикум. – М: Издательство: Академия, 2013 г., 144 стр.
3. Стенли Б. Липпман, ЖозиЛажойе, Барбара Э. Язык программирования С++. Базовый курс – М.: Издательство: Вильямс, 2014. – 1120 с.

4. Незнанов А.А., Программирование и алгоритмизация. – М: Издательство: Академия, 2010 г., 304 стр.
5. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения, Издательство: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2015 г., 285 стр.

Б.1.Б.4 Сети и системы передачи информации

1. **Аппаратное обеспечение для персонального компьютера.**
   Персональные компьютеры и приложения.Двоичное представление данных. Компоненты компьютера и периферийные устройства.

2. **Операционные системы.**
   Виды операционных систем. Выбор, установка и обслуживание операционной системы.Архитектура и возможности системы Cisco IOS.

3. **Подключение к сети.**
   Принципы связи и обмен данными в локальной проводной сети.Создание уровня доступа и распределения в сети Ethernet.Планирование структуры локальной сети и подключение устройств.

4. **Подключение к Интернету.**
   Сетевые устройства в NOC.Кабели и контакты. Виды, характеристики и маркировка сетевых кабелей и контактов.Поставщики услуг Интернета (ISP).Связь с поставщиком интернет-услуг.

5. **Сетевая адресация.**
   Понятие сетевой адресации. IP-адреса и маски подсети. Типы IP-адресов и методы их получения. DHCP. Получение IP-адресов и управление ими.

6. **Сетевые службы.**
   Основные сетевые службы.Взаимодействие клиентов и серверов.Прикладные протоколы и сервисы.Многоуровневая модель и протоколы.

7. **Беспроводные технологии.**
   Беспроводные локальные сети. Обеспечение безопасности беспроводной локальной сети.Настройка интегрированной точки доступа и беспроводного клиента.

8. **Основы сетевой безопасности.**
   Сетевые угрозы.Методы атак.Политика безопасности.Использование межсетевых экранов.

9. **Маршрутизация и настройка сетевых устройств.**
   Применение протоколов маршрутизации.Протоколы внешней маршрутизации.Первоначальная настройка маршрутизатора ISR.Настройка ISR в SDM.
   Настройка маршрутизатора с ис-пользованием IOS CLI.Первоначальная конфигурация коммутатора Cisco 2960.Подключение клиентских устройств к сети поставщика интернет-услуг.

10. **Виды типовых топологий вычислительных сетей.**

Характеристики шинной, кольцевой, звездообразной и смешанной топологий, их достоинства и недостатки.

Литература:

1. ЭБС «Znanium». Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 117 с. Режим доступа – http://znanium.com
2. ЭБС «Znanium». Каймин В.А. Информатика: Учебник. – 6-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 285 с. Режим доступа – http://znanium.com
3. ЭБС «Znanium». Кузин А.В., Кузин Д.А. Компьютерные сети: учебное пособие / 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 192 с. Режим доступа – http://znanium.com
4. ЭБС «Znanium». Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети. Учебное пособие. – 6-е изд., перераб. и дополн. – М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013 г. – 464 с. – Электронное издание. – Режим доступа – http://znanium.com

Б1.Б.5 Базы данных

1. **Базы и банки данных.**
   Понятие базы и банка данных. Требования к базам данных. Свойства баз данных. Пользователи баз данных. Типология баз данных с точки зрения информационных процессов.

2. **Модели и структуры данных.**
   Многоуровневые модели предметной области. Представление предметной области и модели данных. Структуры данных. Линейные структуры. Нелинейные структуры. Сетевые структуры. Реляционная модель данных. Основные понятия реляционной модели данных.

3. **Модели и этапы проектирования баз данных.**
   Модели многоуровневой архитектуры систем баз данных. Стадии проектирования и объекты моделирования. Системный анализ предметной области. Модели и технологии инфологического проектирования реляционных БД. Инфологическое проектирование и семантическая модель. Модель «сущность — связь». ER-диаграмма. Нормальные формы ER-диаграмм. Даталогические модели. Получение реляционной схемы из ER-диаграммы. Физические модели.

4. **Проектирование реляционной базы данных.**
   Универсальное отношение. Функциональная и многозначная зависимости. Необходимость нормализации. Проблемы использования единственного отношения. Понятие ключа. Декомпозиция отношений. Нормальная форма Бойса-Кодда.

5. **Язык запросов SQL.**
   Основные понятия и компоненты. Ограничения целостности: первичный ключ таблицы, внешний ключ таблицы, определение уникального столбца, определение проверочных ограничений, определение значения по умолчанию. Управление таблицами. Управление данными.

6. **Транзакции и целостность БД.**
   Управление транзакциями. Модели транзакций. Автоматическое выполнение транзакций. Управляемое выполнение транзакций. Параллельное выполнение транзакций. Журнал транзакций. Параллельное выполнение транзакций Резервное копирование и восстановление.

7. **Управление базами данных в СУБД.**
   Планирование БД. Управление доступом: тип подключения к SQL Server, пользователи базы данных и роли. Управление обработкой. Представления, хранимые процедуры, триггеры.

8. **Информационные хранилища.**
   Основные понятия хранилищ данных. Модели данных, используемые для построения хранилищ: реляционная модель (ROLAP), многомерная модель (MOLAP), киоски данных. Расширения языка SQL для хранилищ данных. Архитектура хранилища данных. Основные его компоненты. Задачи интеллектуального анализа данных (Data Mining). Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
9. **Объектно-ориентированные базы данных.**
   Характеристика объектно-ориентированных БД. Основные понятия объектно-ориентированных БД: объект, объектный класс, метод, сообщение. Концепции объектно-ориентированных БД. Методология разработки и языки программирования. Обработка транзакций в объектно-ориентированных средах.

10. **Перспективные модели баз данных.**
    Гипертекстовые и мультимедийные БД. Определение гипертекста и гипермедиа. Архитектура мультимедийных систем. Гипермедиа и управление информацией. Временные базы данных. Основные принципы временных БД. Временные модели данных. Временные расширения языков БД. Объектно-ориентированные временные БД. Активные базы данных. Принципы активных систем БД. Расширение моделей активных БД. Модели транзакций и активные БД. Искусственный интеллект и технологии баз данных

. **Литература:**

1. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 272 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372740
2. Калабухов, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 336 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа:http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392417
3. Медведкова, И.Е. Базы данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. Е. Медведкова, Ю. В. Бугаев, С. В. Чикунов. – Воронеж : ВГУИТ, 2014. – 108 с. - ЭБС «Айбукс» - Режим доступа:http://ibooks.ru/reading.php?productid=344499
4. Швецов, В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Швецов В.И. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 218 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52139

Б1.В.ОД.3 Информационные системы в экономике

1. **Экономическая информация.**
   Понятие информации и информационных процессов. Понятие экономической информации. Понятие информационного ресурса. Информационные технологии в экономике. Виды информационных технологий и методы обработки экономической информации.

2. **Состав и структура информационных систем.**
   Понятие информационной системы (ИС). Классификация информационных систем. Информационные системы, используемые в экономике. Классификация информационных систем в экономике. Структура информационной системы

3. **Технология и методы обработки экономической информации.**
   Формы, методы и средства автоматизации информационной деятельности в сфере экономики.Система обработки текстовой документации. Архивирование файлов. Электронные таблицы. Пакеты статистического анализа в решении экономических задач.

4. **Жизненный цикл информационной системы.**
   Понятие, основные стадии и этапы жизненного цикла информационной системы. Виды и содержание проектировочных работ. Методы ведения проектировочных работ.

5. **Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.**
   Средства информационных и коммуникационных технологий. Локальные вычислительные сети. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети. Глобальная сеть Internet.

6. **Применение методов интеллектуального анализа данных в экономических системах.**
   Понятие искусственного интеллекта. Назначение и классификация интеллектуальных информационных систем. Особенности и признаки интеллектуальных информационных систем. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.

7. **Профессиональные экономические информационные системы.**
   Бухгалтерские информационные системы. Информационные системы налоговых органов. Банковские информационные системы. Информационные технологии управления предприятием. Информационные системы управления проектами

8. **Электронный офис**.
   Информационные модели электронного офиса. Информационные потоки в электронном офисе. Информационные ресурсы в офисе.

9. **Справочно-правовые системы.**
   Принципы построения справочно-правовых систем. Основные направления развития справочно-правовых систем. Обзор российского рынка справочно-правовых систем.

10. **Защита информации в экономических информационных системах.**

Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса. Виды умышленных угроз информации. Классификация вредоносных программ. Защита от сбоев компьютерной системы.

Литература:

1. Афонин, В.В. Моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Афонин, С.А. Федосин. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 269 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52179.html
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К. В. Балдин – М.: ИНФРА-М, 2015. – 218 с. ЭБС «Znanium. com» – Ре-жим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515584
3. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия [Электронный ре-сурс]: учебное пособие / А.В. Коряковский, В.П. Романов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 283 с. ЭБС «Znanium. com» – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536732
4. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л. А. Вдовенко. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015. – 304 с. ЭБС «Znanium. com» – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501089
5. Шатрова, Г.В. Методы исследования и моделирования информационных про-цессов и технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.В. Шатрова, И.Н. Топчи-ев. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. – 180 с. – ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63100.html.

Б1.В.ДВ.2 Системы электронного документооборота

1. **Электронный документооборот: терминология и основные понятия.**
   Электронный документ: понятие, структура, классификация, форматы файлов электронных документов.Структурные элементы электронного документа.Электронная цифровая подпись.

2. **Управление электронными документами.**
   Типовые требования к управлению электронными официальными документами: общие требования к СУЭОД, модели жизненного цикла документов, распределение ответственности и полномочий по управлению документами и безопасность, хранение, отбор и передача, идентификация информационных объектов, поиск, извлечение и представление электронных документов.

3. **Системы электронного документооборота на базе локальной вычислительной сети организации.**
   Территориально-распределенный вариант системы электронного документооборота. Функциональные модули систем электронного документооборота. Обеспечивающие подсистемы систем электронного документооборота. Техническое обеспечение. Программное обеспечение.

4. **Классификация систем электронного документооборота.**
   Признаки классификации: соответствие стандартам отечественного делопроизводств; разработчик системы; решаемые задачи делопроизводства; тип организации на которые системы рассчитаны.

5. **Выбор и внедрение комплексных систем электронного документооборота.**
Подходы к созданию систем электронного документооборота Требования к системам.. Этапы выбора системы автоматизации Этапы внедрения системы автоматизации.

6. **Администрирование системы электронного документооборота.**
Понятие администрирования СЭД и задачи администраторов. Создание структуры предприятия. Регистрация пользователей. Настройка прав пользователей и прав доступа. Настройка потоков документов. Настройка уведомление исполнителей. Настройка календаря и словарей. Управление группами пользователей. Управление ролями. Управление списком рассылки. Управление конфигурацией. Настройка маршрутов. Настройка ЭП.

Литература:

1. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Евдокимова и др. – М. : КУРС, 2017. – 296 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=851088
2. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот [Электронный ресурс]: учебник/ Н.Н. Куняев [и др.]. - М.: Логос, 2016. - 500 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66416.html
3. Кабашов, С.Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Ю. Кабашов. - М.: ИН-ФРА-М, 2017. - 320 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=809828
4. Шибаев, Д.В. Правовое регулирование электронного документооборота [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шибаев Д.В. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 70 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57260

Б1.В.ДВ.3.2 Управление проектами

1. **Концепция управления проектами.**
Суть проектного управления и отличие его от традиционного менеджмента. Основы управления проектами. Классификация проектов. Внешняя и внутренняя среда проектов.

2. **Жизненный цикл проекта, основные фазы проекта.**
Определение жизненного цикла проекта: фазы, подфазы, моменты принятия решений. Методы, процедуры, формы, документы, инструменты, системы и другие способы авторизации, планирования, анализа и уменьшения рисков.

3. **Методология управления проектами.**
Интегративный подход к организации управления проектом. Процессно-ориентированное управление. Реализация проекта, как потоковый процесс. Функции управления проектами: планирование, управление стоимостью, контроль и регулирование проекта, завершение проекта. Управление работами, ресурсами, рисками и коммуникациями проекта. Менеджмент качества проекта.

4. **Организационные структуры управления проектами.**
   Основные формы организационной структуры для управления проектами: функциональная; функционально-проектная матрица; проектная. Конфликт двойной подчиненности. Менеджер проектов. Критерий выделения проектной группы.

5. **Программное обеспечение управления проектами.**
   Основные компьютерные приложения для планирования, календарной привязки и контроля проектов. Комплексные пакеты для управления проектами. Ключевые характеристики комплексных пакетов для управления проектами.Требования, предъявляемые к пакетам для управления проектами. Критерии выбора.

6. **Разработка проекта автоматизации (по кейсам).**
   Структурная декомпозиция работ проекта. Ресурсы проекта: люди, техника, оборудование, инфраструктура. Материалы проекта.

Литература:

1. Хелдман, К. Управление проектами. Быстрый старт [Электронный ресурс] / Хелдман К. - Саратов: Профобразование, 2017. - 352 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63809.html
2. Управление проектами с использованием MicrosoftProject [Электронный ресурс] учебное пособие/ Т.С. Васючкова [и др.]. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 147 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52169.html
3. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 232 c. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429103
4. Попов, Ю.И. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 208 c. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492857
5. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие [Электронный ресурс]: монография / О. Н. Ильина. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. - 208 c. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=400644

Б1.В.ДВ.4 Электронная экономика

1. **Электронная экономика**
   Понятие электронной экономики. Сущность и этапы развития электронной экономики .Электронная экономика и электронное правительство. Правовые основы электронной экономики в РФ.

2. **Программное обеспечение электронного бизнеса**
   Главные элементы контент-модели.Процессы по созданию и ведению WEB-контнента. Способы реализации WEB-контнента.

3. **Электронные платежные системы.**
   Платежные системы электронного бизнеса. Микропроцессорные и пластиковые карты. Принципы создания платежных систем на микропроцессорных картах. Платежная система сети Интернет.

4. **Отраслевые электронные торговые площадки.**
   Бизнес-модели или формы торговли: электронные каталоги, электронные аукционы, электронные биржи. Услуги, предоставляемые электронными торговыми площадками.

5. **Структура отраслевой торговой площадки.**
   Основные структурные элементы и функции: контент, сервисные функции транзакционные услуги, бизнес –услуги, интеграция с корпоративными системами управления ресурсами. Основные модули торговой площадки.

6. **Системы ведения розничной электронной торговли.**
   Электронный торговый ряд, интернет-витрины, интернет –магазины.
   Достоинства и недостатки различных систем ведения розничной электронной торговли. Программно-аппаратные компоненты, необходимые для функционирования интернет-магазина.

7. **Модели электронного бизнеса.**
   Разновидности организационно-экономических моделей электронного бизнеса: модели B2B(- бизнес—бизнес), B2C(бизнес—потребитель), B2A, C2A (бизнес—администрация), C2C(потребитель—администрация).

8. **Электронные государственные закупки.**
   Понятие электронных закупок. Виды госзакупок. Правила участия и процедуры проведения государственных закупок в России.

Литература:

1. Медведева, М.А. Электронный бизнес. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Медведева, М.А. Медведев. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. - 108 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69764.html
2. Пухов, А.В. Электронные деньги в коммерческом банке [Электронный ресурс]: практическое пособие / Пухов А.В., Мацкевич А.Ю., Рего А.В. - М.:ЦИПСиР, 2015. - 208 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556638
3. Калужский, М.Л. Электронная коммерция. Маркетинговые сети и инфраструктура рынка [Электронный ресурс] / М.Л. Калужский. - М. : Экономика, Омский государственный технический университет, 2014. - 327 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31693.html
4. Савельев, А.И. Электронная коммерция в России и за рубежом [Электронный ресурс]: правовое регулирование / А.И. Савельев. - М. : Статут, 2014. - 543 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29097.html
5. Малышев, С.Л. Основы интернет-экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Л. Малышев. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 118 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10745.html