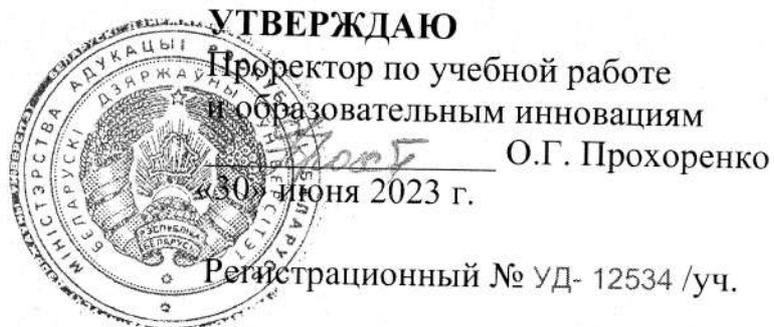


БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:

1-25 01 12 Экономическая информатика

2023 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-25 01-12-2021 и учебного плана № E25-1-227/уч. от 22.03.2022.

СОСТАВИТЕЛИ:

Е.В. Сошникова, старший преподаватель кафедры цифровой экономики экономического факультета БГУ

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А.Д. Луцевич, заведующий кафедрой управления экономическими системами Академии управления при Президенте Республики Беларусь, к.э.н., доцент

Т.И. Маслокова, доцент кафедры экономической безопасности, БГУ, к.ф-м.н.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой цифровой экономики
(протокол № 10 от 24.05.2023)

Научно-методический Совет БГУ
(протокол № 9 от 29.06.2023)

Заведующий кафедрой цифровой экономики



И.А. Карачун

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов базовых знаний об информационном менеджменте как о важнейшей составляющей системы управления предприятием, основанной на информационных ресурсах, информационно-телекоммуникационных технологиях и автоматизированных системах управления, и мощном инструменте преобразования деятельности предприятия в соответствии с требованиями современного бизнеса.

Задачи учебной дисциплины:

- Подготовка студентов к планированию, созданию и использованию информационных ресурсов и автоматизированных систем для информатизации предприятий.
- Изучить использование инструментов настройки информационных систем на работу конкретного предприятия, понять структуру и задачи ИТ-службы компании.
- Научиться определять эффективность ИТ-решений.
- Изучить основы проектирования ИТ-архитектуры предприятия.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к государственному компоненту.

Связи с другими учебными дисциплинами, включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации и др.

В рамках учебной дисциплины «Информационный менеджмент» расширяются и углубляются знания и практические навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Информационные технологии».

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Информационный менеджмент» должно обеспечить формирование следующей компетенции:

БПК-9. Оперировать основными понятиями информационного менеджмента, анализировать потребность организации в автоматизации выполнения деловых процессов производства продукции, товаров.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: основные понятия и принципы информационного менеджмента, стандарты моделирования ИТ-архитектуры, методы управления проектами развития информационных систем.

уметь: определять направление информатизации организации (предприятия); выбирать информационные системы на рынке для задач управления конкретной организации (предприятия), организовать работу служб информатизации и выполнение проектов развития информационных систем

владеть: методами оптимальной организации разработки программного продукта, методами анализа потребности организации в автоматизации выполнения деловых процессов производства продукции, товаров (работ, услуг), навыками организации своего рабочего времени и времени коллег по команде, навыками коллективной работы и коллективной ответственности при отсутствии результата.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в 3 семестре. Всего на изучение учебной дисциплины «Информационный менеджмент» отведено: для очной формы получения высшего образования – 118 ч, в том числе 68 ч аудиторных, из них: лекции – 34 ч, лабораторные работы – 34 ч.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма текущей аттестации – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Концептуальное содержание понятия информационного менеджмента

1.1 Историческое развитие систем менеджмента: финансово – ориентированный менеджмент, менеджмент качества, маркетинг-менеджмент, менеджмент знаний. Формирование информационного менеджмента (ИМ) как важнейшей составляющей конкурентоспособности предприятия в современной экономике. Экономические предпосылки формирования ИМ.

Факторы информатизации, вызывающие изменения в менеджменте предприятия. Роль управления знаниями в управлении бизнесом. Формирование знаний на предприятии. Знания как источник экономической эффективности информационных технологий (ИТ).

Информатизация предприятия и организаций. Создание информационной системы (ИС) как инструмента управления информационными ресурсами (ИР). Роль информационной культуры в процессах информатизации. Информационная культура и национальный менталитет.

1.2 Основные понятия информационного менеджмента.

Знания как стратегический ресурс предприятия. Информационное обеспечение управления. Данные, информация, знания как составляющие ИР. Данные как фиксированные сведения о событиях и явлениях, которые не организованы для передачи содержания. Информация как обработанные данные, которые были преобразованы в форму с целью принятия решений или проведения аналитических исследований, т.е. имеющие смысл и ценность для получателя. Знания как обработанная информация, использованная и используемая для принятия решений и решения задач, а также алгоритмы обработки информации для преобразования ее в форму с целью принятия решений. Знания как основа рациональных действий.

Информационные технологии (ИТ). Информационные системы. Предметная область ИМ. Информационная деятельность. Информационные потребности бизнеса и персонала.

1.3 Эволюция информационных систем предприятия.

Влияние ИС на бизнес предприятия. Эволюционный характер развития ИС. Эволюционное развитие и типы ИС: локальная ИС, комплексная ИС, корпоративная ИС (КИС), корпоративная ИС управления знаниями (КИС УЗ). Взаимосвязь изменений в системе управления предприятий: система менеджмента - стандарт управления- уровень процессов- тип ИС.

Экономические предпосылки создания и развития ИС. Развитие ИС в соответствии с задачами бизнеса. Компоненты ИС: программное обеспечение, информационное обеспечение, техническое обеспечение, обслуживающий персонал.

Основные принципы развития ИС: функциональность, комплексность, стандартизация, масштабируемость, преемственность, экономическая эффективность. Структурное обеспечение ИС.

1.4 Жизненный цикл информационных систем. Модели жизненного цикла ИС. Оценка сложности ИС по методике Gartner Group.

Тема 2 Классификация информационных систем

2.1 Системный подход к информатизации предприятия. Управленческая пирамида и ИС. Планирование потребности в материалах в MRP-системах, производственное планирование и планирование производственной мощности в MRPII - системах, учет себестоимости продукции в ERP-системах. Системы электронной коммерции. CRM, SCM -системы. ERP-системы.

Информационно-аналитические системы: системы принятия и поддержки принятия решений. Системы электронного документооборота. Workflow-системы. Географические информационные системы. Экспертные системы. Многомерные хранилища данных и OLAP-технологии. Системы управления знаниями.

Системы управления проектами. Интегрированной логистической поддержки. Управление качеством (Quality Management). PDM, PLM -системы.

Интегрированные информационные системы. CSRP-системы. Трансформация ИС. Этапы жизненного цикла ИС и инструментальные методы их обеспечения.

2.2 Планирование разработки и модернизации информационных систем.

Понятие стратегического и операционного информационного менеджмента. Модели типовых стадий внедрения систем обработки информации. Сущность планирования информационных систем. Необходимость стратегического планирования. Системный подход к планированию информационных систем.

Фазы стратегического планирования информационных систем: анализ окружения системы; анализ внутренней ситуации: распределение данных и приложений, распределение ресурсов, организация и управление в сфере информатизации.

2.3 Комплексные системы управления предприятиями и критерии их выбора.

Понятие комплексных систем управления предприятиями. Принципы классификации информационных систем: категории, классы, виды, типы. Категории систем: системы стратегического управления, системы среднесрочного управления, системы управления реального времени, системы операционного управления.

Классы систем операционного управления: бухгалтерские системы, системы управленческого учета, системы планирования и управления ресурсами или ERP-системы, системы взаимодействия с клиентами.

Основные принципы выбора ERP-системы. Основные технические требования к ERP-системе. Оценка эффективности внедрения. Особенности внедрения ERP-системы. Ключевые критерии выбора системы взаимодействия с клиентами или CRM-системы.

Тема 3 Техническая инфраструктура автоматизированных систем управления

3.1 План развития технической инфраструктуры объекта управления и его основные разделы. Средства вычислительной техники, используемые в обеспечении управленческой деятельности. Сетевые технологии и преимущества их

использования в обеспечении управленческой деятельности. Иерархическая модель технической инфраструктуры автоматизированной системы управления. Инфраструктура корпоративной информационной сети. Направления цифровой экономики и ее техническое обеспечение. Функции традиционного и виртуального предприятия. Средства коммуникационной техники, используемые в обеспечении управленческой деятельности (мобильная связь, модемная, радиосвязь, оптоволоконная). Средства организационной техники, используемые в обеспечении управленческой деятельности (носители информации, средства изготовления текстовых и табличных документов, средства репрографии и оперативной полиграфии, средства обработки документов, средства хранения, поиска и транспортировки документов, банковская оргтехника).

3.2 Стандартизация и сертификация информационных систем.

Необходимость стандартизации информационных систем. Понятие системы оценки соответствия и системы аккредитации. Объекты и субъекты системы соответствия. Национальная система оценки соответствия. Документы, подтверждающие оценку соответствия. Республиканская система аккредитации. Виды международных стандартов в области информационных систем и технологий. Региональные и национальные стандарты информационных систем. Стандарты промышленных консорциумов. Профили стандартов открытых систем. Сертификация проект-менеджеров. Цели и преимущества сертификации в области проект менеджмента. Форма проведения сертификации и оценка ее стоимости.

3.3 Электронные документы и электронная цифровая подпись.

Понятие электронного документа. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Закон РБ "Об электронном документе и электронной цифровой подписи". Преимущества электронного документооборота. Механизм формирования ЭЦП с использованием открытого и закрытого ключей. Хэш-функция, ее вычисление и криптографические алгоритмы. Задачи удостоверяющего центра. Стандарты в области криптографической защиты информации. Назначение и характеристика программных средств криптографической защиты информации.

3.4 Взаимодействие открытых информационных систем.

Необходимость построения вычислительных и информационных комплексов, основанных на идеологии открытых систем. Понятие «открытой системы». Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем - стандарт ISO 7498. Модель взаимодействия открытых систем (МВОС) как универсальный инструмент описания разнообразных аспектов человеческой деятельности. Компоненты единого информационного пространства. Технологии открытых систем (ТОС) и этапы построения информационных систем. Построение ИТ-архитектуры предприятия.

Тема 4. Специализированные информационные системы

4.1 Системы электронного документооборота

Системы электронного документооборота (СЭД), управления корпоративными информационными ресурсами (ЕСМ) (Enterprise Content Management). Базовые функции систем электронного документооборота. Ведение электронных архивов. Системы электронного делопроизводства. Функциональные возможности и классификация СЭД и ЕСМ-систем. Внедрение ЕСМ системы: проблемы и риски. Пример бизнес-процесса в ЕСМ-системе. Анализ и

моделирование бизнес-процессов. Основные факторы, влияющие на решение о выборе системы СЭД и ЕСМ. Проблемы внедрения системы документооборота. Особенности тиражируемых СЭД.

4.2 Организация дистанционного взаимодействия с банками.

Использование Интернет-банкинга на предприятии. Преимущества системы "Клиент-банк". Система "Клиент-Банк" и безопасность. Требования к функциям системы "Клиент - банк". Требования к функциям компонента защиты информации. Требования к видам обеспечения системы "Клиент -банк".

Система дистанционного банковского обслуживания. Использование системы «Интернет-банкинг». Электронные деньги. Система электронных платежей в Республике Беларусь. Тенденции развития электронных платежных систем.

4.3 Геоинформационные системы и технологии.

Определение геоинформационных систем (ГИС). Концептуальные особенности ГИС.

Пространственно-ориентированные базы данных и слои данных в ГИС. Области применения ГИС. Геоинформационные системы и поддержка принятия решений. Представление графических данных в ГИС. Использование ГИС-технологий в интегрированных производственных системах.

Тема 5. Виды организации информационного менеджмента. Консалтинг. Аутсорсинг

5.1 Понятия консалтинга. Консалтинг как компонента информационного менеджмента. Виды ИТ - консалтинга. Продуктовый консалтинг. Основные цели разработки консалтинговых проектов. Задачи менеджера при реинжиниринге информационных систем. Обучение и повышение квалификации топ-менеджеров и персонала. Аутсорсинг ИТ-услуг и информационных ресурсов. Оффшорный аутсорсинг. Бизнес-процесс аутсорсинга. Критерии выбора аутсорсинга ИТ-услуг и информационных ресурсов. Преимущества и риски аутсорсинга.

5.2 Управление финансированием и капиталовложениями в сфере информатизации.

Участие информационного менеджера в процессе управления капиталовложениями в сфере информатизации. Методы оценки экономической эффективности внедрения ИС. Показатели эффективности информатизации. Анализ затрат в сфере информатизации: калькуляция затрат в сфере обработки информации; износ и амортизация основных фондов; ценообразование. Учет основных средств в сфере информатизации. Статическая оценка экономической эффективности ИС. Показатели эффективности инвестиций в ИС, методы оценки. Виды и основные требования к бизнес-планам инвестиций в ИС.

5.3 Управление персоналом в сфере информационных систем.

Типовые структурные схемы организации подразделений (или службы) обработки информации. Проблемы персонала информационных систем. Организационное поведение. Виды издержек на человеческие ресурсы в сфере информационных систем. Прием, обучение и повышение квалификации

информационных менеджеров. Методы тренинга персонала в сфере информационных систем.

5.4 Компьютерный капитал в структуре интеллектуального капитала предприятия.

Понятие интеллектуального капитала предприятия. Понятие активов (ресурсов). Интеллектуальные ресурсы предприятия. Человеческий, организационный и рыночный капиталы предприятия. Система менеджмента как организационный актив. Состав системы менеджмента.

Информационно - коммуникационная технология (ИКТ) как технология общего назначения. Роль ИКТ в эффективности управления предприятием. Формирование компьютерного капитала в структуре интеллектуального капитала при применении ИКТ в управленческих бизнес-процессах.

Условия формирования компьютерного капитала предприятия (ККП). Инновационная роль ИКТ на предприятии по сокращению трансформационных (производственных) и транзакционных издержек. Влияние ККП на стоимость предприятия.

Тема 6. Использование государственных информационных услуг

6.1 Система электронных государственных услуг как основа «электронного правительства». Назначение и задачи государственных информационных услуг. Административные процедуры и задачи «электронного правительства» для бизнеса и граждан. Этапы внедрения «электронного правительства». Модель архитектуры «электронного правительства».

Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС) как инструмент интеграции государственных информационных ресурсов (ГИР) и автоматизации деятельности органов государственного управления. Информационная взаимосвязь ОАИС с другими информационными системами. Перспективы и направления развития ОАИС.

6.2 Инфраструктура информатизации.

Рынок средств информатизации: рынок технического оборудования и рынок программного обеспечения.

Государственная политика в развитии инфраструктуры информатизации. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы. Парк Высоких Технологий как организационно-правовая структура, объединяющая организации и фирмы, работающие в области высоких технологий в рамках единой инфраструктуры. Положительные и отрицательные стороны информатизации общества. Влияние информатизации на государство. Информатизация бизнес-процессов государственного управления и коррупция.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер раздела,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Концептуальное содержание понятия информационного менеджмента						-
1.1	Историческое развитие систем менеджмента. Информатизация предприятия и организаций.	1					Опрос
1.2	Основные понятия информационного менеджмента.	1					Опрос
1.3	Эволюция информационных систем предприятия	2					Опрос
1.4	Жизненный цикл информационных систем. Модели жизненного цикла ИС.	2					Опрос
2	Классификация информационных систем						-
2.1	Системный подход к информатизации предприятия. Интегрированные информационные системы.	2			4		Опрос. Лабораторные работы №1,2.
2.2	Планирование разработки и модернизации информационных систем.	2			12		Лабораторные работы №3-6 Проект
2.3	Комплексные системы управления предприятиями и критерии их выбора.	2					Опрос. Тест 1
3	Техническая инфраструктура автоматизированных систем управления						-
3.1	План развития технической инфраструктуры объекта управления и его основные разделы. Инфраструктура корпоративной информационной сети. Направления цифровой экономики и ее техническое обеспечение	2					Опрос. Дискуссия.
3.2	Стандартизация и сертификация информационных систем.	2					Опрос
3.3	Электронные документы и электронная цифровая подпись.	2			6		Лабораторная работа № 7-9
3.4	Взаимодействие открытых информационных систем.	2			4		Опрос Лабораторная работа № 10-11
4	Специализированные информационные системы						-

4.1	Системы электронного документооборота	2			2		Опрос. Лабораторная работа № 12
4.2	Организация дистанционного взаимодействия с банками.	2			2		Опрос. Лабораторная работа № 13
4.3	Геоинформационные системы и технологии.	2			2		Тест 2. Лабораторная работа №14
5	Виды организации информационного менеджмента. Консалтинг. Аутсорсинг						-
5.1	Понятия консалтинга. Консалтинг как компонента информационного менеджмента. Виды ИТ - консалтинга. Аутсорсинг ИТ-услуг и информационных ресурсов.	2					Опрос. Дискуссия.
5.2	Управление финансированием и капиталовложениями в сфере информатизации.	1					Опрос
5.3	Управление персоналом в сфере информационных систем.	2					Опрос
5.4	Компьютерный капитал в структуре интеллектуального капитала предприятия.	1					Опрос Дискуссия.
6	Использование государственных информационных услуг						
6.1	Система электронных государственных услуг как основа «электронного правительства».	1			2		Опрос. Лабораторная работа №15
6.2	Инфраструктура информатизации. Государственная политика в развитии инфраструктуры информатизации.	1					Опрос. Тест 3.
		34		34			