

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)**

Калужский филиал Финуниверситета

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор Калужского филиала
Финуниверситета**



В.А. Матчинов

Пономарев С.В.

**Информационные системы управления организацией
Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.02 – Менеджмент

Образовательная программа «Управление бизнесом»

профиль: Менеджмент и управление бизнесом

Очная форма обучения

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финуниверситета
(протокол № 16 от 27 июня 2024 г.)*

*Одобрено кафедрой «Бизнес – информатика и высшая математика» Калужского филиала
Финуниверситета
(протокол № 12 от 27 июня 2024 г.)*


КАЛУГА 2024

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Основы технологий интернета вещей» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», образовательная программа «Управление бизнесом» по очной форме обучения.

В рабочей программе излагаются планируемые результаты освоения дисциплины, содержание дисциплины, тематика и содержание семинаров и практических занятий, технологии их проведения. В рабочей программе дисциплины приводится перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной литературы, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СОГЛАСОВАНО:


Заместитель директора
по учебно-методической работе
«27» июня 2024 г.

 /Орловцева О.М./

Начальник учебно-методического отдела
«27» июня 2024 г.

 /Толстикова В.С./

Заведующий кафедрой
«Бизнес-информатика и высшая математика»
«27» июня 2024 г.

 /Дробышева И.В./

Содержание

	Стр.
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	10
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	10
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	11
5.1 Содержание дисциплины	11
5.2 Учебно-тематический план	13
5.3 Содержание семинаров, практических занятий	15
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	18
6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	18
6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	21
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
9. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	33
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	34
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	35
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения	35
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	35
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	35
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	35

1.Наименование дисциплины

«Информационные системы управления организацией».

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-2	Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты	1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте	Знать: -математические методы и модели, применяемые в менеджменте; Уметь: - применять математические методы и модели в менеджменте экономических объектов; - моделировать информационные потоки предприятий и организаций для дальнейшей оптимизации и автоматизации
		2. Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений.	Знать: - основные математические методы и модели, применяемые для обоснования принятия управленческих решений; - основные нотации

			<p>моделирования бизнес-процессов;</p> <p>Уметь:</p> <p>-применять на</p>
			<p>практике</p> <p>нотации</p> <p>моделирования бизнес- процессов для отражения специфи ки деятельности организации и выработки оптимальных управленческих решений</p>
		<p>3.Содержатель но интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей.</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные правила интерпретации результатов, полученных при использовании математических моделей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- экономически обосновывать результаты расчетов, полученных при использовании математических моделей;</p> <p>- грамотно выстраивать стратегии развития организаций на основе применения специализированны</p>

			х ППП, основанных на применении ЭММ.
ПКН-5	Владение основами финансового учета и отчетности, а также принципами управленческого учета в целях использования данных учета для принятия управленческих решений	1.Применяет результаты анализа финансовой, бухгалтерской, управленческой отчетности при составлении стратегических финансовых, инвестиционных планов, отборе проектов и принятии управленческих решений.	Знать: -основы анализа финансовой, бухгалтерской, управленческой отчетности на основе применения современных ИС и ИКТ Уметь: -принимать оптимальные управленческие решения, основанные на использовании специализированных ИС и технологий в области финансового и управленческого учета и отчетности

		<p>2.Анализирует и оценивает финансово-хозяйственное состояние организации и результаты деятельности их внутренних подразделений, формирует ключевые показатели эффективности для сбалансированного управления деятельностью организации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные ИС и технологические решения, применяемые для формирования ключевых показателей эффективности сбалансированного управления деятельностью организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять анализ финансово-хозяйственного состояния организации, формировать ключевые показатели эффективности сбалансированного управления деятельностью организации на основе использования ИС и ИКТ.
--	--	---	---

ПКП-2	Способность организовывать операционную деятельность компаний с использованием процессного и проектного подходов	1. Проводит исследование операционной деятельности и организации и совершенствует ее на основе процессного и проектного подходов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и специфику процессного и проектного подходов; - перечень и функции инструментальных средств для осуществления процессного и оперативного подхода для организации операционной деятельности компаний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструментальные средства для эффективной организации операционной деятельности компании с использованием процессного и проектного подходов.
		2. Управляет	<p>Знать:</p>

		<p>проектами на основе классических и гибких методологий.</p>	<p>- современные методы управления проектами; - современные программные средства, используемые при управлении проектами. Уметь: -управлять процессом выполнения проекта с использованием современных программных средств.</p>
	<p>Способность сопровождать и управлять продуктовыми исследованиями и исследованиями новых рынков (ПКП - 2)</p>	<p>1.Проводит исследования по анализу продукта и возможности выхода на новые рынки.</p>	<p>Знать: - методы и современные средства управления продуктовыми исследованиями и исследованиями новых рынков Уметь: -осуществлять исследования по анализу продукта и оценивать возможности выхода на новые рынки</p>
		<p>2. Анализирует результаты технологических исследований серии продуктов.</p>	<p>Знать: -современные методы анализа, основанные на применении ИКТ Уметь: - анализировать</p>

			ть результаты технологических исследований серии продуктов
--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы управления организацией» относится к модулю «IT Skills» по направлению 38.03.02 Менеджмент ОП «Управление бизнесом».

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

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108 3/108	108
Контактная работа-Аудиторные занятия	36	36
<i>Лекции</i>	2	2
<i>Семинары и практические занятия</i>	34	34
Самостоятельная работа	72	72
Вид текущего контроля	ДТЗ	ДТЗ
Вид промежуточной аттестации	Зачет/Зачет	Зачет

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

5.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Место и роль современных информационных систем в управлении организацией

Значение информационных систем и информационных технологий в стратегии развития организаций различного типа. Роль информационной

среды и организации информационных связей в корпоративных системах управления. Роль информационных систем в процессе принятия управленческих решений. Роль информационной технологии в формировании управленческих решений на различных уровнях управления в организациях различного типа. Система поддержки принятия решений как информационно-технологическая и инструментальная база инжиниринга, реинжиниринга и контроллинга в совершенствовании управленческой деятельности. Методы и модели автоматизированной системы формирования управленческих решений.

Тема 2. Информационные технологии в системах управления

Понятие информационной технологии. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Эволюция информационных технологий, этапы их развития. Классификация информационных технологий: по назначению и характеру использования, по пользовательскому интерфейсу, по способу организации сетевого взаимодействия, по принципу построения, по степени охвата задач управления, по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем, по способу управления технологией промышленного производства. Интегрированная информационная технология. Банк данных и база знаний.

Тема 3. Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий

Производственное предприятие. Логистическое предприятие и финансовое предприятие. Бизнес-процесс на производственном предприятии. Задачи информационного обеспечения учета и ведения хозяйственных операций предприятия. EIS (Enterprise information system) и MIS (Management information system) в производственных предприятиях. Функциональная структура базовой корпоративной информационной системы класса ERP (Информационных систем управления ресурсами предприятия). Стандарт MRPII – планирование производственных ресурсов. Корпоративная информационная система (ERP) - виртуальная проекция предприятия. Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами.

Тема 4. Современный рынок информационных систем для управления предприятием

Особенности развития рынка информационных систем в России.

Современные тренды и ведущие игроки. Ведущие разработчики информационных систем в России и мире. Ключевые интеграторы в России: внедрение и адаптация бизнес-решений. Вертикальные ИТ-решения. Анализ рынка корпоративных информационных систем класса ERP (ИСУП). Мировой рынок ERP-систем. Особенности ERP-рынка России. Системы ИТ-дистрибуции. Рынок CRM-систем. Приложения бизнес-аналитики. Облачные решения для бизнеса. Облачные решения для бизнеса. Рынок BI. Рынок HRM-систем.

Тема 5. Отраслевые и специализированные информационные системы

Отраслевые и специализированные информационные системы. Автоматизированные банковские системы (АБС). ИТ Системы электронного документооборота. Инструментальные средства, платформы и среды для разработки систем электронного документооборота. Системы управления человеческими ресурсами (HRM-системы). Системы управления взаимоотношениями с поставщиками, клиентами и планирование ресурсов предприятия (SCM, CRM и CSRP). Логистические ИС. Приложения бизнес-аналитики. Концепция ECM (enterprise content management). Информационные системы управления контентом. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт. Определение BPM.

Тема 6. Информационные системы менеджмента

Понятие и классификация информационных систем менеджмента. Особенности разработки и функционирования информационных систем операционного уровня управления. Информационные системы тактического уровня управления. Информационные системы стратегического уровня управления. Цифровые технологии в информационных системах менеджмента – блокчейн и BIGDATA.

Тема 7. Государственные информационные системы

Использование информационных технологий для повышения эффективности деятельности государственных структур. Межведомственное взаимодействие и его информационная поддержка. Политика импортозамещения: причины, последствия для организаций и ИТ-отрасли. Информационные системы Министерств и ведомств (Минфин РФ, Казначейство РФ, ФНС России и др.): направления развития, текущие возможности. Открытые данные. Ключевые разработчики и интеграторы проектов автоматизации государственного сектора

Тема 8. Информационные системы управления организацией в условиях цифровой трансформации экономики

Цифровизация: основные определения. Изменение внешней среды в условиях цифровизации. Изменение подходов к управлению в условиях цифровизации. Новые формы бизнес-моделей в условиях цифровизации. Цифровые инструменты управления в организации. Цифровые платформенные решения. Системы искусственного интеллекта. Киберфизические системы. Умные производства. Облачные вычисления и хранилища данных. Цифровые сервисы. Интернет вещей. Архитектура IoT-систем. Виртуальная и дополненная реальность

5.2 Учебно-тематический план

Таблица 2

№ п / п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваем ости
		Вс его	Контактная работа- Аудиторная работа			Самосто я тельная работа	
			Об ща я в т.ч.:	Лекци и	Семина ры, практич ес-кие занятия		
1.	Тема 1. Место и роль современных информационн ых систем в управлении организацией	12	4	-	4	8	Дискуссия, Обсуждение презентаций индивидуаль ных заданий Ситуационна я задача
2.	Тема 2. Информацио нные технологии в системах управления	12	4	-	4	8	Дискуссия, Обсуждение презентаций индивидуаль ных заданий. Ситуационна я задача
3.	Тема 3. Повыше ние эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационн ых	14	6	2	4	8	Дискуссия, Обсуждение Решение кейсов. Подготовка к ДТЗ

	технологий						
4.	Тема 4. Современный рынок информационных систем для управления предприятием.	14	4	-	4	10	Дискуссия, Обсуждение Решение кейсов
5.	Тема 5. Отраслевые и специализированные информационные системы	16	4	-	4	12	Обсуждение. Подготовка к самостоятельной работе
6.	Тема 6. Информационные системы менеджмента	14	4	-	4	10	Обсуждение. Ситуационная задача.
7.	Тема 7. Государственные информационные системы	12	4	-	4	8	Обсуждение. Ситуационная задача.
8.	Тема 8. Информационные системы управления организацией в условиях цифровой трансформации экономики	14	6	-	6	8	Дискуссия, Обсуждение презентаций индивидуальных заданий. Решение кейсов
	В целом по дисциплине	108	36	2	34	72	ДТЗ
	Итого в %		46	32	68	54	

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
Тема 1. Место и роль современных информационных систем в управлении организацией	1. Понятие информационных систем (ИС) в управлении. 2. Причины, определяющие значимость роли информационных систем в структуре организации. Значение информационных систем и информационных технологий в стратегии развития организаций различного типа. 3. Роль информационной среды и организации информационных связей в корпоративных системах управления. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 2. Информационные технологии в системах управления	1. Понятие информационной технологии (ИТ). 2. Особенности информационных технологий 3. Этапы развития ИТ 4. Информационные ресурсы. 5. Классификация и свойства информационных технологий в информационных системах управления. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 3. Повышение эффективности операционной деятельности	1. Сравнительный анализ прикладных бизнес-решений. 2. Потенциал рынка ИТ 3. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач,

предприятия с помощью информационных технологий	8- 2-6;9-1-10	обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 4. Современный рынок информационных систем для управления предприятием	1.Ведущие разработчики информационных систем в России и мире. 2.Ключевые интеграторы в России: внедрение и адаптация бизнес-решений. 3.Вертикальные ИТ-решения. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие
		(командная работа)
Тема 5. Отраслевые и специализированные информационные системы	1.Сравнительный анализ прикладных бизнес- решений. 2.Потенциал рынка ИТ. 3.Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия 4.Новые информационные технологии в управленческой деятельности 8- 2-6;9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 6. Информационные системы менеджмента	1. Понятие и классификация информационных систем менеджмента. 2.Особенности разработки и функционирования информационных систем операционного уровня управления. 3.Информационные системы тактического уровня управления. 4. Информационные системы стратегического уровня управления. 5.Цифровые технологии в информационных системах менеджмента – блокчейн и BIGDATA. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)

Тема 7. Государственные информационные системы	1.Ландшафт информатизации госсектора: реалии, прогнозы, ограничения. 2.Системы электронного документооборота 3.Межведомственное информационное взаимодействие. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 8. Информационные системы управления организацией в условиях цифровой трансформации экономики	1. Изменение внешней среды в условиях цифровизации. Изменение подходов к управлению в условиях цифровизации. 2. Новые формы бизнес-моделей в условиях цифровизации. Цифровые инструменты управления в организации. 8- 1-5; 9-1-10	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)

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
Тема 1. Место и роль современных информационных систем в управлении организацией	1.Дайте определение понятия «информационная система». 2. Охарактеризуйте информационные процессы в управлении организацией. 3. Каковы ключевые задачи и свойства информационной системы? 4. Каковы результаты использования ИС на предприятии? 5. Каковы основные классификации	Изучение теоретического материала по теме занятия. Работа с учебной литературой. Поиск материала для составления кейсов в сети

	<p>информационных систем?</p> <p>6. Как изменялась функциональность ИС по мере развития технологий?</p> <p>7. Какие системы и модули ИС возникали в различные исторические периоды?</p> <p>8. Обсуждение реальных практик по применению ИС в управлении организацией</p>	<p>Интернет.</p> <p>Подготовка к дискуссии на семинарском занятии.</p> <p>Составление информационного блока по теме.</p>
<p>Тема 2.</p> <p>Информационные технологии в системах управления</p>	<p>1. Раскройте механизм формирования состава и операций информационной технологии</p> <p>2. Перечислите основные функции, которые должна выполнять интеллектуальная информационная технология.</p> <p>3. В чем особенность и чем определяется эффективность интеллектуальных информационных технологий?</p> <p>4. Назовите основные классификационные признаки информационных технологий в информационных системах управления</p> <p>5. Охарактеризуйте информационные технологии малых, средних и крупных предприятий</p>	<p>Изучение теоретического материала по теме занятия.</p> <p>Работа с учебной литературой.</p> <p>Подготовка к решению ситуационных задач.</p> <p>Составление тестовых заданий по теме.</p>
<p>Тема 3.</p> <p>Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий</p>	<p>1. Вопросы внедрения информационных технологий в различных отраслях: каковы основные проблемы внедрения, какие ожидаемые эффекты.</p> <p>2. Провести анализ отраслей на основе открытых данных; изучить опыт российских компаний</p>	<p>Изучение теоретического материала по теме занятия.</p> <p>Работа с учебной литературой.</p> <p>Подготовка к решению ситуационных задач.</p> <p>Подготовка</p>

		докладов-презентаций.
Тема 4. Современный рынок информационных систем для управления предприятием	Сравнение российского и мирового ИТ-рынков по темпам роста в выделенном секторе бизнес-решений.	Изучение теоретического материала по теме занятия. Работа с учебной литературой. Подготовка к решению ситуационных задач. Подготовка докладов-презентаций.
Тема 5. Отраслевые и специализированные информационные системы	1. Вопросы внедрения информационных систем в различных отраслях: каковы основные проблемы внедрения, какие ожидаемые эффекты. Провести анализ отраслей на основе открытых данных; изучить опыт российских компаний.	Изучение теоретического материала по теме занятия. Работа с учебной литературой. Подготовка к проведению деловых игр.
Тема 6. Информационные системы менеджмента	1. Понятие и классификация информационных систем менеджмента. 2. Особенности разработки и функционирования информационных систем операционного уровня управления. 3. Информационные системы тактического уровня управления. 4. Информационные системы стратегического уровня управления. 5. Современные практики внедрения Цифровые технологии в	Изучение теоретического материала по теме занятия. Работа с учебной литературой. Изучение методических указаний по организации самостоятельной работы. Подготовка

	информационных системах менеджмента – блокчейн и BIGDATA	к проведению деловых игр.
Тема 7. Государственные информационные системы	Ландшафт информатизации госсектора: реалии, прогнозы, ограничения.	Изучение теоретического материала по теме занятия. Работа с учебной литературой. Подготовка к решению ситуационных задач. Подготовка докладов-презентаций.
Тема 8. Информационные системы управления организацией в условиях цифровой трансформации экономики	1. Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. 2. Цифровая технология как инструмент формирования управленческих решений 3. Основные направления применения цифровых технологий в менеджменте 4. Цифровая трансформация современных предприятий. 5. Необходимость цифровизации экономики. Значение цифровой трансформации экономики для развития современного общества.	Работа с учебной литературой. Выполнение домашних заданий.

6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)

Примерные темы для творческого домашнего задания

1. Понятие информации, информационного процесса и информационной технологии в деятельности предприятия или организации (на конкретном примере).
2. Этапы развития информационного общества. Виды и свойства информации. Данные и знания.
3. Назначение и роль информационных технологий в экономике.
4. Развитие технической и технологической базы автоматизации управления экономикой.
5. Понятие информационной технологии. Роль и место информационных технологий в развитии современных бизнес-процессов предприятия.
6. Основные этапы развития информационных технологий и их классификация.
7. Информационная система как многомерный объект: информационное, технологическое и организационное измерения (на примере предприятия или организации).
8. Информационные системы: индивидуальные, коллективные, организационные и межорганизационные.
9. Точки зрения на ИС: с позиций функционирования (развертывания бизнес-процесса, внутри и по границам организации), с позиции структуры (стабильной характеристикой предприятия).
10. Роль информации в системе с позиций видения организации, ограниченной функциональными аспектами.
11. Матрица информационной архитектуры. Эндогенные роли информационных систем. Функциональный признак.
12. Причины, определяющие значимость роли информационных системы в структуре организации.
13. Развитие ИС с точки зрения преобладающей культуры. Конфликт корпоративной культуры заказчика и разработчика информационной системы.
14. Субкультуры внутри организации и их влияние на процесс и результат внедрения ИС.
15. Три перспективы в культурных исследованиях: фрагментация, дифференциация, интеграция и их проявления при внедрении и применении ИТ.
16. Назначение программных средств, их классификация, состав.
17. Прикладное программное обеспечение как инструментальный решатель функциональных и вычислительных задач, его классификация, особенности построения и области применения.
18. Основные этапы развития информационных систем.
19. Эволюция методов обработки данных в информационных системах: автоматизированные системы управления, системы управления базами

- данных, системы поддержки принятия решений.
20. Требования, предъявляемые к информационным системам: гибкость: надежность, эффективность, безопасность.
 21. Структура информационной системы предприятия.
 22. Типы организационных структур информационных систем.
 23. Состав функциональных компонентов информационной системы.
 24. Перспективные направления развития информационных систем: объектно-ориентированная технология.
 25. Информационные процессы в управлении организацией.
 26. Методические основы создания информационных технологий в управлении организацией.
 27. Информационное обеспечение информационных технологий управления организацией.
 28. Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.
 29. Информационные технологии в системах управления.
 30. Защита информации в ИТУ организацией.
 31. Техническое обеспечение ИТ (определение; виды документации; формы организации технического обеспечения).
 32. Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация
 33. Цифровая трансформация современных предприятий.
 34. Необходимость цифровизации экономики.
 35. Значение цифровой трансформации экономики для развития современного общества.

«Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры»).

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

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

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания

<p>ПКН-2 Способность применять математические методы для решения стандартных профессиональных задач, интерпретировать полученные математические результаты</p>	<p>1. Демонстрирует знания математических методов, применяемых в менеджменте</p>	<p>Знать: - основные понятия, общие подходы и этапы к построению экономико-математических моделей; - математические свойства моделей и методов оптимизации, используемых при решении экономических и управленческих задач; - типы математических методов и моделей, используемых при решении экономических и управленческих задач; - возможности экономико-математического моделирования в практике управления. Уметь: - сформулировать задачу в виде математической модели и</p>	<p>Задание 1. Применение математических методов для оценки деятельности предприятия осуществляется на основе следующих этапов: - проведение содержательного анализа по выделенным критериям; - выбор оптимального решения; - анализ взаимосвязи экономических процессов на основе балансовых моделей; - выбор рациональных вариантов действий в управленческих задачах принятия решений с использованием методов оптимизации. На основе вышеизложенных этапов проведите анализ деятельности предприятия по производству мебели. Выводы обоснуйте.</p> <p>Задание 2. Разработайте математический аппарат для оценки деятельности предприятия в связи с обновлением оборудования и доставкой его по филиалам этого</p>
---	--	---	--

		<p>объяснять ее смысл;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор и использовать математические методы для решения поставленных задач; -проводить содержательный анализ результатов решения и делать правильные выводы; - осмысливать различные оптимальные решения; -выбирать рациональные варианты действий в управленческих задачах принятия решений с использованием методов оптимизации. 	предприятия
	<p>2.Применяет математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений</p> <p>3.Содержатель</p>	<p>Знать: математические методы и модели для обоснования принятия управленческих решений</p> <p>Уметь: применять математические методы и модели для обоснования принимаемых управленческих решений.</p>	<p>Задание 1. ООО «Мебельная фабрика Восточная» открывает новые филиалы в различных городах. Обоснуйте с помощью математических методов, что данное решение является оптимальным.</p> <p>Задание 2. При реконструкции сетевого транспортного предприятия, состоящего из 10 филиалов произошло перераспределение транспортных средств. Обоснуйте с помощью математического аппарата, что принятое решение является оптимальным.</p>

	но интерпретирует результаты, полученные при использовании математических моделей	<p>Знать: средства и методы интерпретации результатов, полученных при использовании математических моделей.</p> <p>Уметь: многосторонне интерпретировать результаты, полученные при использовании математических моделей</p>	<p>Задание 1. С помощью таблиц и диаграмм представьте результаты проведенного вами исследования по влиянию внедрения передовых ИКТ в управление деятельностью высшего учебного заведения.</p> <p>Задание 2. Представьте развернутый отчет о прогнозном развитии предприятия/организации, полученный на основе собственного прогноза.</p>
<p>ПКН-5 Владение основами финансового учета и отчетности, а также принципами управленческого учета в целях использования данных учета для принятия управленческих решений</p>	<p>1.Применяет результаты анализа финансовой, бухгалтерской, управленческой и отчетности при составлении стратегических финансовых, инвестиционных планов, отборе проектов и принятии управленческих решений.</p>	<p>Знать: -основы анализа финансовой, бухгалтерской, управленческой отчетности на основе применения современных ИС и ИКТ</p> <p>Уметь: - принимать оптимальные управленческие решения, основанные на использовании специализированных ИС и технологий в области финансового управленческого учета и отчетности</p>	<p>Задание 1. Деятельность транспортной компании, базирующаяся на логистических исследованиях, в высокой степени определяется курьерским характером услуг. Сложность заключается в том, что нет четкого графика поставок, невозможно запланировать периодичность заявок, выделить постоянные маршруты, а время очередного заказа непредсказуемо. При такой специфике значение надежного и бесперебойного функционирования информационной системы становится стратегически важным. Кроме того, отсутствие четкой информационной политики компании послужило причиной неконтролируемых и нецелесообразных затрат на закупку программного обеспечения.</p> <p>Проблема: руководство поставило задачу улучшения качества</p>

			<p>информационного обмена в компании. Какие меры необходимо предпринять? Каким образом стандартизация может помочь решить поставленную задачу? Как организовать процесс стандартизации программного обеспечения в компании?</p> <p>Задание 2. Какие могут быть социальные и экономические последствия стандартизации программного обеспечения в компании? Разработайте возможные варианты решения проблемы и обоснуйте выбор оптимального варианта.</p>
	<p>2.Анализирует и оценивает финансово-хозяйственное состояние организации и результаты деятельности их внутренних подразделений, формирует ключевые показатели эффективности для сбалансированного управления деятельностью организации.</p>	<p>Знать: - основные ИС и технологические решения, применяемые для формирования ключевых показателей эффективности сбалансированного управления деятельностью организации.</p> <p>Уметь: - осуществлять анализ финансово-хозяйственного состояния организации, формировать ключевые показатели эффективности сбалансированного управления деятельностью организации на</p>	<p>Задание 1. Провести оценку рынка аналитических приложений (системы, реализующие функции информационной поддержки процессов управления на основе сбалансированных систем показателей (BSC систем), системы корпоративного планирования и бюджетирования и системы формирования и анализа консолидированной финансовой отчетности.</p> <p>Задание 2. По данным статистики, основными игроками на рынке BPM – систем являются компании Oracle, SAP, IBM, SAS и российская компания Intersoft Lab. По результатам сравнения сделайте вывод о целесообразности выбора той или иной BPM – системы для автоматизации</p>
		основе использования ИС и ИКТ.	<p>процессов управления бизнесом на предприятии</p>

	3.Консультирует по вопросам применения аналитических систем работы с данными.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные возможности информационно-аналитических систем и оценивать степень зрелости рынка <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать уровень требований заказчика на внедрение аналитических ИТ-решений и предлагать продукт, отвечающий этим требованиям 	<p>Задание 1. Используя универсальный классификатор BPM – систем, определите состав характеристик, необходимых для принятия решения о выборе системы управления эффективностью бизнеса при внедрении на предприятии (задача уточняется индивидуально)</p> <p>Задание 2. Представьте предложение заказчику по выбору аналитической платформы с учетом задач клиента.</p>
<p>ПКП-2</p> <p>Способность организовывать операционную деятельность компаний с использованием процессного и проектного подходов</p>	1.Проводит исследование операционной деятельности организации и совершенствует ее на основе процессного и проектного подходов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы и специфику процессного и проектного подходов; - перечень и функции инструментальных средств для осуществления процессного и оперативного подхода для организации операционной деятельности компаний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструментальные средства для эффективной организации операционной деятельности компании с использованием 	<p>Задание 1. Опишите суть и приведите примеры следующих общепринятых методологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - традиционная методология; - PMI - IPMA. - PRINCE2. <p>Задание2. Опишите функции следующих участников проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владелец проекта; - заказчик проекта; - инициатор проекта; - спонсор (куратор) проекта; - менеджер проекта (руководитель проекта).
		процессного и проектного подходов.	

	<p>2. Управляет проектами на основе классических и гибких методологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы управления проектами; - современные программные средства, используемые при управлении проектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять процессом выполнения проекта с использованием современных программных средств. 	<p>Задание 1. С помощью комплексного программного обеспечения Microsoft Project, осуществите планирование проекта по внедрению биллинговой информационной системы по учету использования интернета в туристической компании.</p> <p>Задание 2. В торговой компании руководители отделов большую часть своего рабочего времени тратят на объяснение сотрудникам что и как нужно делать в бизнес-процессах. При этом на руководителя также перекладывается и ответственность за результат. Такое положение вещей не устраивает компанию. Необходимо разработать описание бизнес – процессов и на их основе разработать процессные регламенты, чтобы сотрудники могли руководствоваться этими регламентами, что будет способствовать оптимизации деятельности компании в целом.</p>
--	---	---	--

Примеры типовых заданий

Итоговое зачетное задание включает 2 ситуационных задания, ответы на которые предполагают необходимость подтверждения сделанного выбора на положения изученного теоретического материала.

Вариант 1.

Задание 1. Прочитайте кейс и ответьте на вопросы (40 баллов):

ООО «Производство» является заводом, который производит промышленные обогреватели. Совет директоров компании утвердил программу по модернизации процесса производства на 2023 г. В программу модернизации входят проекты по замене технологического оборудования на производственных линиях, пересмотр систем ИТ-

инфраструктуры предприятия и автоматизации бизнес-процессов. В рамках проекта рассматривается разработка и внедрение ИТ-системы для целей автоматизации бизнес-процесса планирования материального снабжения и контроля производственного процесса. ИТ-система может быть разработана в компании своими силами, или может быть куплена готовая ИТ-система по цене 2,5 млн руб. При покупке готовой ИТ-системы требуются минимальные затраты по настройке и интеграции системы с другими существующими ИТ-системами в компании. В случае, если будет принято решение разрабатывать ИТ-систему самостоятельно, потребуется привлечение двух системных аналитиков, которые уже работают в компании (стандартный трудовой договор, фиксированная ставка заработной платы). Также по договору ГПХ будет привлечен один разработчик. Стоимость часа работы системного аналитика составляет 1 000 руб. Стоимость одного часа разработчика – 2 000 руб. Прочая информация по проекту представлена в таблице ниже:

Планируемые расходы по проекту	Внутренняя разработка ИТ- системы своими силами	Покупка новой ИТ- системы
Требуемое количество часов для двух системных аналитиков, часы	1000	-
Требуемое количество часов для разработчика, часы	500	-
Настройка и дополнительное тестирование ИТ-системы, руб.	-	100000
Дополнительные закупки ПО и оборудования для нужд проекта, руб.	1000000	300000

Вопросы к кейсу

Вопрос № 1. Какие планируемые расходы следует учесть в процессе принятия решения в каждом из двух вариантов: закупить готовую ИТ-систему или разработать ИТ-систему самостоятельно. Приведите обоснование для выбранных расходов на основе метода анализа релевантных издержек для целей принятия решения. (5 баллов)

Вопрос № 2. Определите, какой вариант является предпочтительным для компании на основании подхода оценивания релевантных издержек: закупить готовую ИТ-систему или разработать ИТ-систему

самостоятельно? В качестве подтверждения ответа приведите расчет и не менее двух прочих факторов в подтверждение выбранного варианта согласно расчету. (5 баллов)

Вопрос № 3. Наряду с внедрением новой информационной системы в рамках проекта по автоматизации бизнес-процесса компания планирует пересмотреть систему управления информационной безопасностью 4 (СМИБ – систему менеджмента информационной безопасности), включая процесс управления рисками информационной безопасности. Перечислите входящие данные для анализа (не менее 7 пунктов) и процедуры тестирования эффективности процесса (не менее 8 пунктов), которые компания может провести для анализа изменений в процессе управления информационной безопасностью. Также предложите перечень способов проведения тестирования контрольных процедур (не менее двух). Ответ должен быть основан на рекомендациях Национального стандарта по информационным технологиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001- 2006. (15 баллов)

Вопрос № 4. При реализации проекта внедрения ИТ-системы последуют изменения в отдельных бизнес-процессах компании и, соответственно, в системе внутреннего контроля компании в целом. Прокомментируйте возможные варианты изменений (организационные, технологические или регламентные) для каждого из элементов внутреннего контроля компании:

- контрольная среда;
- оценка рисков;
- процедуры внутреннего контроля;
- информация и коммуникация;
- оценка внутреннего контроля.

Для каждого из элементов приведите не менее двух примеров возможных изменений. (15 баллов)

Задание 2. Прочитайте кейс и ответьте на вопросы (20 баллов)

Строительная компания «Модуль» осуществила модернизацию своей информационной системы. В отделах было установлено новое программное обеспечение, призванное повысить эффективность работы сотрудников. Ввиду срочности модернизация информационной системы проводилась в сжатые сроки и программное обеспечение не сопровождалось документацией.

Через два месяца оказалось, что эффективность работы подразделений не только не поднялась, но упала на 30%. С пугающей периодичностью поступали нарекания по поводу функциональности программного обеспечения, сложности работы, неудобного интерфейса. Программисты в спешном порядке вносили коррективы в программный продукт, но ошибки вылезали снова и снова. В течение одного дня было разработано руководство по работе с системой для пользователей, но необходимого

эффекта не получили: сотрудники подразделений жаловались на неполноту данного руководства, его ограниченный характер. Сложность заключалась ещё и в том, что ведущий программист, под началом которого шла разработка программного обеспечения, уволился.

Вопросы к кейсу

1. Кто виноват в сложившейся ситуации и что делать? (5 баллов)
2. Требования, каких стандартов разработки, внедрения и эксплуатации программных средств были нарушены? (5 баллов)
3. Разработайте возможные варианты решения проблемы и обоснуйте выбор оптимального варианта. (10 баллов)

Примерные вопросы для подготовки к зачету

Вариант 2.

1 вопрос: Прочитайте кейс и выполните задания, указанные после текста кейса (30 баллов).

КЕЙС.

Туристическая компания «ТУРИСТ» неоднократно пробовала самостоятельно разработать и внедрить информационную систему. Однако, собственными силами ей это сделать не удалось. В этой связи туристическая компания «ТУРИСТ» в настоящее время внедряет КИС силами внешнего подрядчика, который далее будет ее сопровождать.

Задания.

1. Сформулируйте основные положения Соглашения об уровне сервиса.
2. Возможно ли по вашему мнению внедрить коробочное решение в сложившейся ситуации. Ответ обоснуйте.
3. Какова основная бизнес-цель внедрения проекта автоматизации в туристической компании?

2 вопрос: Прочитайте кейс и ответьте на поставленные вопросы. Ответы обоснуйте. (30 баллов).

КЕЙС.

Директор по бизнес-развитию направления биометрических систем Группы компаний ЦРТ Андрей Хрулев в рамках Форума All-over-IP представил презентацию на тему: «Smart City: применение системы распознавания лиц для создания комфортной и безопасной городской среды». В частности, в презентации выступающим было отмечено, что Система видео-идентификации Визирь, которую он представляет на данном Форуме, представляет собой полноценное готовое решение для работы. Ей присущи кроссплатформенность (win/linux), масштабируемость (горизонтальная и вертикальная), интеграционные api(rest), детектирование и идентификация, хранение биометрических данных, синхронизация событий и картотек, интеграция с силовыми сегментами

ФСБ и МВД, защита персональных данных (ФЗ 152/GDPR). Однако, оратор так увлекся пояснением вышеназванных преимуществ, что из-за выделенного ему временного регламента на выступление не смог полностью закончить презентацию, так как микрофон был выключен и слово было передано следующему выступающему.

Задания.

1. Какие положительные аспекты ещё не смог назвать выступающий в своем выступлении, характеризуя «Smart City: применение системы распознавания лиц для создания комфортной и безопасной городской среды».

2. О каких сложностях внедрения систем данного типа не упомянул выступающий?

3. Какие системы, кроме системы видео-идентификации Визирь, Вам известны?

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

Нормативные акты

1. Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>. (Дата обращения: 01.04.2023).

2. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/71937200>. (Дата обращения: 7.04.23).

3. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/>. (Дата обращения: 01.04.2023).

4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 №7) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/materials/passport/>. (Дата обращения: 01.04.2023).

Основная литература

1. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517435> (дата обращения: 14.03.2023).

2. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511508> (дата обращения: 28.03.2023).

3. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511205> (дата обращения: 26.12.2022).

Дополнительная литература

1. Аншина, М. Л. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие / М. Л. Аншина, Б. Б. Славин, У. Терри. — Москва : КноРус, 2021. — 270 с. — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/940435> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
2. Бегичева С.В., Долженкова Е.В., Жуковская И.Е. и др. Информатика и информационные технологии: учебное пособие под общей редакцией Назарова Д.М. – Екатеринбург: издательство УрГЭУ, 2020. – 219 с.
5. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517151> (дата обращения: 22.12.2022).

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

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»

- <https://www.biblio-online.ru/>
6. Деловая онлайн-библиотека AlpinaDigital <http://lib.alpinadigital.ru/>
 7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
 8. Электронная коллекция книг издательства Springer: SpringereBooks <http://link.springer.com/>
 9. Пакет баз данных компании EBSCO Publishing, крупнейшего агрегатора научных ресурсов ведущих издательств мира <http://search.ebscohost.com>
 10. Коллекция научных журналов OxfordUniversityPress <https://academic.oup.com/journals/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/кафедральную страницу сайта филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2024	https://docs.fa.ru/Data/19b0688b-14ba-43a8-af2e-f40b49d32fb7/%D0%A1%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D1%8B%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf?st=CrhqqITekrnp7703LR3-Bg&e=1725646739
Методические указания к практическим занятиям	2022	https://docs.fa.ru/Data/4968b3cc-f31d-4aff-8c1c-7cf62096eeae/inf_sis_upr_met_uk.pdf?st=-tAU5eJ7q3vjGg9tsYSpZg&e=1725646796
Методические указания самостоятельной работе	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/684b5212-c77d-43b1-90f4-804c300a877a/mm_isyo1_21.pdf?st=LYJFJ7Kzm2-ZxYF33KEQCw&e=1725646881
Методические указания	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/bd1770d0-5fee-45f4-8772-53e3d7ee1eeb/mm_isyo_21.pdf?st=Qr1Fa-7WNYGzM8Q5mXcJ_Q&e=1725646850

я к контро льной работе		
----------------------------------	--	--

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

11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения

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

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Например,

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Информационно-правовая система «Гарант»;

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Отсутствуют.

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

Конфигурация компьютерных классов (Чижевского, 17)

Номер компьютерного класса	Тех. характеристики
412	Тонкие клиенты
413	Тонкие клиенты
402	Тонкие клиенты
401	Тонкие клиенты
210	Тонкие клиенты
217	Тонкие клиенты

Используемое ПО:

1. ОС Windows 7

2. MS Office 2013