

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Экономический факультет
Информационных систем



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Тюпаков К.Э.
10.06.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Профессор, кафедра информационных систем Великанова Л.О.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Специалист по экономике труда", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 795н; "Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги", утвержден приказом Минтруда России от 03.12.2019 № 764н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационных систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	13.04.2026, № 10
2		Руководитель образовательной программы	Калитко С.А.	Согласовано	10.06.2026

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса принципов и методов анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем цифровой экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- 1. освоение принципов и методов управления информационными данными с использованием информационных интеллектуальных техно-логий,;
- 2. формирование навыков внесения информации о расчетных показателях на товары, работы, услуги в соответствующие информационные базы данных,;
- 3. развитие возможностей использования проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки информации, и применения средств вычислительной техники, информационных технологий для осуществления расчетов и учета показателей по труду и заработной плате,;
- 4. освоение работы с информационными системами и базами данных по управлению численностью и затратами на персонал,;
- 5. формирование баз данных и разработка организационно-управленческой документации с использованием современных технологий электронного документооборота,;
- 6. освоение навыков анализа показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявляет возможности повышения эффективности управления, разрабатывает рекомендации по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий,;
- 7. развитие способности осуществления постановки задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определяет возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации,;
- 8. выработка навыков организации работ по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-2 Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги

ПК-2.2 Использует принципы и методы управления информационными данными с использованием информационных интеллектуальных технологий

Знать:

ПК-2.2/Зн2 Принципы и методы управления информационными данными с использованием информационных интеллектуальных технологий

Уметь:

ПК-2.2/Ум2 Использовать вычислительную, копировальную и иную вспомогательную технику и различные виды телекоммуникационной связи

Владеть:

ПК-2.2/Нв2 Хранение и архивирование полученных данных, информации, документов

ПК-3 Способность разрабатывать системы оплаты труда и материального стимулирования

ПК-3.5 Определяет возможность использования проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки информации и применяет средства вычислительной техники, информационных технологий для осуществления расчетов и учета показателей по труду и заработной плате

Знать:

ПК-3.5/Зн1 Порядок формирования, ведения баз данных и представления отчетности по оплате труда и выплатам стимулирующего характера порядок работы со средствами вычислительной техники, коммуникации и связи, используемыми на рабочем месте

Уметь:

ПК-3.5/Ум1 Определять возможность использования проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки информации по труду и заработной плате применять средства вычислительной техники, информационных технологий для осуществления расчетов и учета показателей по труду и заработной плате

Владеть:

ПК-3.5/Нв1 Определение возможности использования проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки информации по труду и заработной плате применение средств вычислительной техники, информационных технологий для осуществления расчетов и учета показателей по труду и заработной плате

ПК-4 Способность планировать численность и расходы на персонал

ПК-4.4 Работает с информационными системами и базами данных по управлению численностью и затратами на персонал

Знать:

ПК-4.4/Зн1 Порядок работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами планирования численности принципы работы со сводными таблицами в различных информационных системах и базах данных

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Работать с информационными системами и базами данных по управлению численностью и затратами на персонал

Владеть:

ПК-4.4/Нв1 Работа с информационными системами и базами данных по управлению численностью и затратами на персонал

ПК-5 Способность руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

ПК-5.5 Формирует базу данных и разрабатывает организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий электронного документооборота

Знать:

ПК-5.5/Зн1 Принципы формирования базы данных разработки организационно-управленческой документации с использованием современных технологий электронного документооборота

Уметь:

ПК-5.5/Ум1 Формировать базу данных и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий электронного документооборота

Владеть:

ПК-5.5/Нв1 Формирование базы данных и разработка организационно-управленческой документации с использованием современных технологий электронного документооборота

ПК-5.10 Анализирует показатели деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявляет возможности повышения эффективности управления, разрабатывает рекомендации по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий

Знать:

ПК-5.10/Зн2 Принципы и методы анализа показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявления возможностей повышения эффективности управления, разработки рекомендации по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий

Уметь:

ПК-5.10/Ум2 Анализировать показатели деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявлять возможности повышения эффективности управления, разрабатывать рекомендации по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий

Владеть:

ПК-5.10/Нв2 Анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий

ПК-5.14 Осуществляет постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники, определяет возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации

Знать:

ПК-5.14/Зн1 Принципы постановки задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники порядок определения возможностей использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации

Уметь:

ПК-5.14/Ум1 Осуществлять постановку задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники определять возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации

Владеть:

ПК-5.14/Нв1 Постановка задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники определение возможностей использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации

ПК-6 Способность тактически управлять процессами организации производства

ПК-6.9 Организует работу по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

Знать:

ПК-6.9/Зн2 Порядок организации работы проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

Уметь:

ПК-6.9/Ум2 Организовать работу по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

Владеть:

ПК-6.9/Нв2 Организация работы по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств

ПК-8 Способность обосновать решения для проведения изменений в профессиональной сфере

ПК-8.2 Использует методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа

Знать:

ПК-8.2/Зн3 Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа

Уметь:

ПК-8.2/Ум3 Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа

Владеть:

ПК-8.2/Нв3 Применение методов сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Цифровая экономика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 6, Очно-заочная форма обучения - 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	37	3	18	16	44	Экзамен (27)
Всего	108	3	37	3	18	16	44	27

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	31	3	12	16	50	Экзамен (27)
Всего	108	3	31	3	12	16	50	27

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экспертные результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы

	Всё	Вн	Лег	Пра	Сам	Плз обу рез. про
Раздел 1. Экономические информационные системы. 1.1 Экономическая информация. 1.2 Информационный ресурс как основа информатизации экономи-ческой деятельности. 1.3 Информация и информационные процессы в организационно-экономическ ой сфере. 1.4 Сущность, значение и законо-мерности развития информацион-ных систем и технологий в совре-менной экономике. 1.5 Понятие экономическая инфор-мационная система (ЭИС). 1.6 Классификация информацион-ных систем. 1.7 Структура и состав ЭИС. 1.8 Функциональные и обеспечива-ющие подсистемы ЭИС. 1.9 Современные системы управле-ния ресурсами предприятия.	18		4	4	10	ПК-2.2
Тема 1.1. Экономическая информация. Информационный ресурс как основа информатизации экономи-ческой деятельности.	3		1	2		
Тема 1.2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность, значение и законо-мерности развития информацион-ных систем и технологий в совре-менной экономике.	8		1	2	5	
Тема 1.3. Понятие экономическая информационная система (ЭИС). Классификация информационных истем. Структура и состав ЭИС. Функциональные и обеспечива-ющие подсистемы ЭИС.	6		1		5	
Тема 1.4. Современные системы управления ресурсами предприятия.	1		1			

Раздел 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса. 2.1 Основные классы технологий. 2.2 Базовые методы обработки эко-номической информации. 2.3 Структура базовой информационной технологии: кон-цептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень. 2.4 Понятие информационное обес-печение. 2.5 Внемашинное информационное обеспечение. 2.6 Внутримашинное информаци-онное обеспечение. 2.7 Экономический показатель. 2.8 Организация решения экономи-ческих задач: особенности, свой-ственные экономическим задачам, параметры экономических задач. 2.9 Автоматизированное рабочее место (АРМ).	19		4	10	5	ПК-2.2 ПК-3.5 ПК-4.4 ПК-5.5 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 2.1. Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации. Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень.	5		1	4		
Тема 2.2. Понятие информационное обеспечение. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение. Экономический показатель.	9		2	2	5	
Тема 2.3. Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. Автоматизированное рабочее место (АРМ).	5		1	4		

Раздел 3. Программы автоматизации бухгалтерского учёта и экономического анализа. 3.1 Автоматизированные информационные технологии в бух-галтерском учёте. 3.2 Общая характеристика информационной системы бухгалтер-ского учёта. 3.3 Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта. 3.4 Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. 3.5 Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. 3.6 Роль и место автоматизированных систем в экономике.	17	3	2	2	10	ПК-4.4 ПК-5.5 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 3.1. Автоматизированные информационные технологии в бухгалтерском учёте. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учёта. Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта. Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.	11	3	1	2	5	
Тема 3.2. Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. Роль и место автоматизированных систем в экономике.	6		1		5	

Раздел 4. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике. 3.1 Проектирование ЭИС. 3.2 Задачи проектирования. 3.3 Автоматизация проектирования ЭИС. 3.4 Понятие жизненного цикла информационной системы. 3.5 CASE-технологии. 3.6 Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	7		2		5	ПК-3.5
Тема 4.1. Проектирование ЭИС. Задачи проектирования. Автоматизация проектирования ЭИС. Понятие жизненного цикла информационной системы.	3		1		2	
Тема 4.2. CASE-технологии. Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	4		1		3	

Раздел 5. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах. 5.1 Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. 5.2 Понятие искусственный интеллект. 5.3 Понятие ИИТ. 5.4 Понятие интеллектуальная информационная система. 5.5 Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере. 5.6 Геоинформационные технологии.	7		2		5	ПК-2.2 ПК-3.5 ПК-4.4 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-8.2
Тема 5.1. Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. Понятие искусственный интеллект. Понятие ИИТ. Понятие интеллектуальная информационная система. Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Геоинформационные технологии	3		1		2	
Тема 5.2. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере.	4		1		3	

Раздел 6. Экспертные системы. 6.1 Понятие экспертная система. 6.2 Структура экспертной системы. 6.3 Интеллектуализация систем поддержки принятия решений. 6.4 Понятие система поддержки принятия решений. 6.5 Экспертные системы в бизнес-планировании. 6.6 Понятие искусственный нейрон. 6.7 Модели нейронных сетей. 6.8 Построение нейронной сети. 6.9 Способы и правила обучения нейронной сети.	7		2		5	ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 6.1. Понятие экспертная система. Структура экспертной системы. Интеллектуализация систем поддержки принятия решений. Понятие система поддержки принятия решений. Экспертные системы в бизнес-планировании.	3		1		2	
Тема 6.2. Понятие искусственный нейрон. Модели нейронных сетей. Построение нейронной сети. Способы и правила обучения нейронной сети.	4		1		3	

Раздел 7. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. 7.1 Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. 7.2 Распределённые технологии обработки и хранения данных 7.3 Корпоративные информационные системы. 7.4 Основные понятия электронного бизнеса. 7.5 Электронная коммерция. 7.6 Электронные платёжные системы в Internet. 7.7 Автоматизация международных расчётов. 7.8 Системы межбанковских расчётов. 7.9 Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. 7.10 Основные тенденции развития ДБО в России.	6		2		4	ПК-2.2 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 7.1. Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. Распределённые технологии обработки и хранения данных. Корпоративные информационные системы.	2		1		1	
Тема 7.2. Основные понятия электронного бизнеса. Электронная коммерция. Электронные платёжные системы в Internet.	2		1		1	
Тема 7.3. Автоматизация международных расчётов. Системы межбанковских расчётов. Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Основные тенденции развития ДБО в России.	2				2	
Итого	81	3	18	16	44	

Очно-заочная форма обучения

		гактная	я	сия	бота	ьтаты эные с ния
--	--	---------	---	-----	------	------------------------

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная кон- спработа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная ра- бота	Планируемые резул- таты обучения, соотнесе- нные с результатами освое- ния программы
Раздел 1. Экономические информационные системы. 1.1 Экономическая информация. 1.2 Информационный ресурс как основа информатизации экономи-ческой деятельности. 1.3 Информация и информационные процессы в организационно-экономическ ой сфере. 1.4 Сущность, значение и законо-мерности развития информацион-ных систем и технологий в совре-менной экономике. 1.5 Понятие экономической инфор-мационная система (ЭИС). 1.6 Классификация информацион-ных систем. 1.7 Структура и состав ЭИС. 1.8 Функциональные и обеспечива-ющие подсистемы ЭИС. 1.9 Современные системы управле-ния ресурсами предприятия.	10		1	4	5	ПК-2.2
Тема 1.1. Экономическая информация. Информационный ресурс как основа информатизации экономи-ческой деятельности.	3		1	2		
Тема 1.2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность, значение и законо-мерности развития информацион-ных систем и технологий в совре-менной экономике.	2			2		
Тема 1.3. Понятие экономической информационная система (ЭИС). Классификация информационных истем. Структура и состав ЭИС. Функциональные и обеспечива-ющие подсистемы ЭИС.						

Тема 1.4. Современные системы управления ресурсами предприятия.	5				5	
Раздел 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса. 2.1 Основные классы технологий. 2.2 Базовые методы обработки экономической информации. 2.3 Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень. 2.4 Понятие информационное обеспечение. 2.5 Внемашинное информационное обеспечение. 2.6 Внутримашинное информаци-онное обеспечение. 2.7 Экономический показатель. 2.8 Организация решения экономич-еских задач: особенности, свой-ственные экономическим задачам, параметры экономических задач. 2.9 Автоматизированное рабочее место (АРМ).	17	3	1	8	5	ПК-2.2 ПК-3.5 ПК-4.4 ПК-5.5 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 2.1. Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации. Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень.	8	3	1	4		
Тема 2.2. Понятие информационное обеспечение. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение. Экономический показатель.						
Тема 2.3. Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. Автоматизированное рабочее место (АРМ).	9			4	5	

Раздел 3. Программы автоматизации бухгалтерского учёта и экономического анализа. 3.1 Автоматизированные информационные технологии в бух-галтерском учёте. 3.2 Общая характеристика информационной системы бухгалтер-ского учёта. 3.3 Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта. 3.4 Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. 3.5 Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. 3.6 Роль и место автоматизированных систем в экономике.	11		2	4	5	ПК-4.4 ПК-5.5 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 3.1. Автоматизированные информационные технологии в бухгалтерском учёте. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учёта. Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта. Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.	10		1	4	5	
Тема 3.2. Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. Роль и место автоматизированных систем в экономике.	1		1			

Раздел 4. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике. 3.1 Проектирование ЭИС. 3.2 Задачи проектирования. 3.3 Автоматизация проектирования ЭИС. 3.4 Понятие жизненного цикла информационной системы. 3.5 CASE-технологии. 3.6 Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	7		2		5	ПК-3.5
Тема 4.1. Проектирование ЭИС. Задачи проектирования. Автоматизация проектирования ЭИС. Понятие жизненного цикла информационной системы.	1		1			
Тема 4.2. CASE-технологии. Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.	6		1		5	

Раздел 5. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах. 5.1 Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. 5.2 Понятие искусственный интеллект. 5.3 Понятие ИИТ. 5.4 Понятие интеллектуальная информационная система. 5.5 Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере. 5.6 Геоинформационные технологии.	12		2		10	ПК-2.2 ПК-3.5 ПК-4.4 ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-8.2
Тема 5.1. Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. Понятие искусственный интеллект. Понятие ИИТ. Понятие интеллектуальная информационная система. Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Геоинформационные технологии	6		1		5	
Тема 5.2. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере.	6		1		5	

Раздел 6. Экспертные системы. 6.1 Понятие экспертная система. 6.2 Структура экспертной системы. 6.3 Интеллектуализация систем поддержки принятия решений. 6.4 Понятие система поддержки принятия решений. 6.5 Экспертные системы в бизнес-планировании. 6.6 Понятие искусственный нейрон. 6.7 Модели нейронных сетей. 6.8 Построение нейронной сети. 6.9 Способы и правила обучения нейронной сети.	12		2		10	ПК-5.10 ПК-5.14 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 6.1. Понятие экспертная система. Структура экспертной системы. Интеллектуализация систем поддержки принятия решений. Понятие система поддержки принятия решений. Экспертные системы в бизнес-планировании.	6		1		5	
Тема 6.2. Понятие искусственный нейрон. Модели нейронных сетей. Построение нейронной сети. Способы и правила обучения нейронной сети.	6		1		5	

Раздел 7. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. 7.1 Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. 7.2 Распределённые технологии обработки и хранения данных 7.3 Корпоративные информационные системы. 7.4 Основные понятия электронного бизнеса. 7.5 Электронная коммерция. 7.6 Электронные платёжные системы в Internet. 7.7 Автоматизация международных расчётов. 7.8 Системы межбанковских расчётов. 7.9 Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. 7.10 Основные тенденции развития ДБО в России.	12		2		10	ПК-2.2 ПК-6.9 ПК-8.2
Тема 7.1. Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. Распределённые технологии обработки и хранения данных. Корпоративные информационные системы.	2		2			
Тема 7.2. Основные понятия электронного бизнеса. Электронная коммерция. Электронные платёжные системы в Internet.	5				5	
Тема 7.3. Автоматизация международных расчётов. Системы межбанковских расчётов. Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Основные тенденции развития ДБО в России.	5				5	
Итого	81	3	12	16	50	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Экономические информационные системы. 1.1 Экономическая информация. 1.2 Информационный ресурс как основа информатизации экономической деятельности. 1.3 Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. 1.4 Сущность, значение и закономерности развития информационных систем и технологий в современной экономике. 1.5 Понятие экономической информационной система (ЭИС). 1.6 Классификация информационных систем. 1.7 Структура и состав ЭИС. 1.8 Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС. 1.9 Современные системы управления ресурсами предприятия.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 1.1. Экономическая информация. Информационный ресурс как основа информатизации экономической деятельности.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.)

Экономическая информация. Информационный ресурс как основа информатизации экономической деятельности.

Тема 1.2. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность, значение и закономерности развития информационных систем и технологий в современной экономике.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.)

Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность, значение и закономерности развития информационных систем и технологий в современной экономике.

Тема 1.3. Понятие экономической информационной система (ЭИС). Классификация информационных систем.

Структура и состав ЭИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС.

(Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие экономической информационной система (ЭИС). Классификация информационных систем. Структура и состав ЭИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС.

Тема 1.4. Современные системы управления ресурсами предприятия.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Современные системы управления ресурсами предприятия.

Раздел 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса. 2.1 Основные классы технологий. 2.2 Базовые методы обработки экономической информации. 2.3 Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень. 2.4 Понятие информационное обеспечение. 2.5 Внемашинное информационное обеспечение. 2.6 Внутримашинное информационное обеспечение. 2.7 Экономический показатель. 2.8 Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. 2.9 Автоматизированное рабочее место (АРМ).

(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 2.1. Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации.

Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень.

(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.)

Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации.

Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень.

Тема 2.2. Понятие информационное обеспечение. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение. Экономический показатель.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие информационное обеспечение. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение. Экономический показатель.

Тема 2.3. Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. Автоматизированное рабочее место (АРМ).

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. Автоматизированное рабочее место (АРМ).

Раздел 3. Программы автоматизации бухгалтерского учёта и экономического анализа.

3.1 Автоматизированные информационные технологии в бух-галтерском учёте.

3.2 Общая характеристика информационной системы бухгалтер-ского учёта.

3.3 Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта.

3.4 Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

3.5 Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

3.6 Роль и место автоматизированных систем в экономике.

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Автоматизированные информационные технологии в бухгалтерском учёте.

Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учёта.

Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта.

Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Автоматизированные информационные технологии в бухгалтерском учёте.

Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учёта.

Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта.

Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

Тема 3.2. Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. Роль и место автоматизированных систем в экономике.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.)

Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита. Роль и место автоматизированных систем в экономике.

Раздел 4. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике.

3.1 Проектирование ЭИС.

3.2 Задачи проектирования.

3.3 Автоматизация проектирования ЭИС.

3.4 Понятие жизненного цикла информационной системы.

3.5 CASE-технологии.

3.6 Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС.

Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 4.1. Проектирование ЭИС. Задачи проектирования. Автоматизация проектирования ЭИС. Понятие жизненного цикла информационной системы.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.)

Проектирование ЭИС. Задачи проектирования. Автоматизация проектирования ЭИС. Понятие жизненного цикла информационной системы.

Тема 4.2. CASE-технологии.

Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС.

Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

CASE-технологии.

Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС.

Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

Раздел 5. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах. 5.1 Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. 5.2 Понятие искусственный интеллект. 5.3 Понятие ИИТ. 5.4 Понятие интеллектуальная информационная система. 5.5 Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере. 5.6 Геоинформационные технологии.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 5.1. Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. Понятие искусственный интеллект. Понятие ИИТ. Понятие интеллектуальная информационная система. Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Геоинформационные технологии

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. Понятие искусственный интеллект. Понятие ИИТ. Понятие интеллектуальная информационная система. Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Геоинформационные технологии

Тема 5.2. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере.

Раздел 6. Экспертные системы.

6.1 Понятие экспертная система.

6.2 Структура экспертной системы.

6.3 Интеллектуализация систем поддержки принятия решений.

6.4 Понятие система поддержки принятия решений.

6.5 Экспертные системы в бизнес-планировании.

6.6 Понятие искусственный нейрон.

6.7 Модели нейронных сетей.

6.8 Построение нейронной сети.

6.9 Способы и правила обучения нейронной сети.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 6.1. Понятие экспертная система. Структура экспертной системы.

Интеллектуализация систем поддержки принятия решений.

Понятие система поддержки принятия решений. Экспертные системы в бизнес-планировании.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие экспертная система. Структура экспертной системы.

Интеллектуализация систем поддержки принятия решений.

Понятие система поддержки принятия решений. Экспертные системы в бизнес-планировании.

Тема 6.2. Понятие искусственный нейрон. Модели нейронных сетей.

Построение нейронной сети. Способы и правила обучения нейронной сети.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие искусственный нейрон. Модели нейронных сетей.

Построение нейронной сети. Способы и правила обучения нейронной сети.

Раздел 7. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
7.1 Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. 7.2 Распределённые технологии обработки и хранения данных 7.3 Корпоративные информационные системы. 7.4 Основные понятия электронного бизнеса. 7.5 Электронная коммерция. 7.6 Электронные платёжные системы в Internet. 7.7 Автоматизация международных расчётов. 7.8 Системы межбанковских расчётов. 7.9 Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. 7.10 Основные тенденции развития ДБО в России.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

*Тема 7.1. Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС.
Распределённые технологии обработки и хранения данных. Корпоративные информационные системы.*

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.)

*Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС.
Распределённые технологии обработки и хранения данных. Корпоративные информационные системы.*

*Тема 7.2. Основные понятия электронного бизнеса.
Электронная коммерция. Электронные платёжные системы в Internet.*

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

*Основные понятия электронного бизнеса.
Электронная коммерция. Электронные платёжные системы в Internet.*

*Тема 7.3. Автоматизация международных расчётов.
Системы межбанковских расчётов.
Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Основные тенденции развития ДБО в России.*

*(Очная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)
Автоматизация международных расчётов.
Системы межбанковских расчётов.
Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. Основные тенденции развития ДБО в России.*

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Экономические информационные системы. 1.1 Экономическая информация. 1.2 Информационный ресурс как основа информатизации экономической деятельности. 1.3 Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере. 1.4 Сущность, значение и закономерности развития информационных систем и технологий в современной экономике. 1.5 Понятие экономической информационной системы (ЭИС). 1.6 Классификация информационных систем. 1.7 Структура и состав ЭИС. 1.8 Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС. 1.9 Современные системы управления ресурсами предприятия.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Дайте правильный ответ.

Что такое экономическая информация?

2. Что является главным назначением экономической информации?

- А) Получение научных знаний о природе
- Б) Обеспечение процесса управления на всех уровнях
- В) Развлечение пользователей
- Г) Передача личных сообщений

3. Что понимается под ЭИС (экономической информационной системой)?

- А) Совокупность баз данных, математических моделей и процедур для обработки экономических данных
- б) Физический сервер для хранения бухгалтерских документов
- в) Электронная таблица для ведения семейного бюджета

4. Какое обеспечение ЭИС отвечает за разработку структур баз данных и логику обработки?

- А) Техническое обеспечение
- б) Программное обеспечение
- в) Математическое обеспечение

5. Информационное обеспечение ЭИС состоит из двух комплексов: немашинного и внутримашинного. Что относится к немашинному?

- А) Документы, классификаторы и нормативные акты
- б) Макеты экранных форм
- в) Данные, размещенные в оперативной памяти компьютера

6. Информационные системы управления, поддерживающие процессы планирования ресурсов предприятия, обозначаются аббревиатурой...

- А) CRM
- б) ERP
- в) CAD

7. Какое свойство экономической информации означает её соответствие реальному состоянию дел на объекте?

- А) Достоверность
- б) Релевантность
- в) Полнота

Раздел 2. Информационные технологии в сфере экономики и бизнеса. 2.1 Основные классы технологий. 2.2 Базовые методы обработки экономической информации. 2.3 Структура базовой информационной технологии: концептуальный уровень описания, логический уровень и физический уровень. 2.4 Понятие информационное обеспечение. 2.5 Немашинное информационное обеспечение. 2.6 Внутримашинное информационное обеспечение. 2.7 Экономический показатель. 2.8 Организация решения экономических задач: особенности, свойственные экономическим задачам, параметры экономических задач. 2.9 Автоматизированное рабочее место (АРМ).

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

2. Что из перечисленного относится к категории электронного бизнеса B2B (Business-to-Business)?

- А) Покупка одежды физлицом в интернет-магазине
- Б) Оплата госпошлины гражданином на портале Госуслуг
- В) Оптовая закупка комплектующих заводом у официального поставщика через электронную площадку
- Г) Продажа подержанного автомобиля одним сотрудником другому

3. Какая аналитическая технология (BI) позволяет выполнять сложные многомерные запросы к базе данных в реальном времени для финансового анализа?

- А) OLAP (Online Analytical Processing)
- Б) OLTP (Online Transaction Processing)
- В) HTML (HyperText Markup Language)

Г) FTP (File Transfer Protocol)

4. Какое главное преимущество использования облачных технологий (SaaS) для малого бизнеса?

- А) Полный контроль над физическими серверами и кодом программ
- Б) Отсутствие необходимости подключения к сети Интернет
- В) Снижение капитальных затрат (CAPEX) на покупку серверов и лицензий
- Г) Повышение затрат на содержание собственного штата системных администраторов

5. Что является объектом автоматизации в сквозных информационных системах класса SCM?

- А) Учет рабочего времени сотрудников бухгалтерии
- Б) Управление цепочками поставок (от сырья до конечного потребителя)
- В) Начисление амортизации основных средств предприятия
- Г) Разработка дизайна корпоративного сайта

6. Какая технология сквозной цифровой экономики используется для создания децентрализованных реестров, исключая посредников при проведении финансовых транзакций и заключении смарт-контрактов?

- А) Big Data (Большие данные)
- Б) Blockchain (Блокчейн)
- В) IoT (Интернет вещей)
- Г) Cloud Computing (Облачные вычисления)

7. Как называется класс ИТ-решений, которые используют алгоритмы машинного обучения для автоматического выявления подозрительных банковских транзакций и предотвращения мошенничества в реальном времени?

- А) Антивирусные системы
- Б) Системы скоринга и фрод-мониторинга (Anti-Fraud)
- В) Системы электронного документооборота (СЭД)
- Г) Системы управления базами данных (СУБД)

8. К какому сегменту электронного рынка относится взаимодействие, при котором коммерческая компания участвует в государственных закупках или платит налоги через специализированный онлайн-сервис?

- А) C2C (Consumer-to-Consumer)
- Б) B2C (Business-to-Consumer)
- В) B2G / B2A (Business-to-Government / Administration)
- Г) G2C (Government-to-Consumer)

Раздел 3. Программы автоматизации бухгалтерского учёта и экономического анализа.

3.1 Автоматизированные информационные технологии в бух-галтерском учёте.

3.2 Общая характеристика информационной системы бухгалтер-ского учёта.

3.3 Понятие автоматизированная система бухгалтерского учёта.

3.4 Типы автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

3.5 Основные принципы построения типового комплекса автоматизированных систем бухгалтерского учёта, анализа и аудита.

3.6 Роль и место автоматизированных систем в экономике.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какая программа является абсолютным лидером на рынке СНГ для автоматизации бухгалтерского, налогового и кадрового учета на предприятиях любого масштаба?

- А) Audit Expert
- Б) 1С:Предприятие
- В) Project Expert
- Г) SPSS Statistics

2. Для каких целей в экономическом анализе используется специализированный программный комплекс «Project Expert»?

- А) Для расчета заработной платы сотрудников при сменном графике

- Б) Для финансового моделирования, разработки и анализа инвестиционных проектов
- В) Для отправки налоговой отчетности через интернет в государственные органы
- Г) Для ведения складского учета штучного товара

3. Какое ключевое отличие автоматизированной формы бухгалтерского учета от ручной (бумажной) является наиболее существенным для аналитика?

- А) Полное отсутствие необходимости знать план счетов
- Б) Однократный ввод данных, на основе которых система автоматически формирует проводки, регистры и отчетность
- В) Возможность работы с программой без использования клавиатуры
- Г) Автоматическое списание налогов со счета предприятия без участия директора

4. К какому классу систем автоматизации относится отечественная программа «Галактика ERP»?

- А) Локальные программы для малого бизнеса (мини-бухгалтерия)
- Б) Интегрированные корпоративные системы управления для крупных предприятий
- В) Простые текстовые редакторы для создания бланков
- Г) Программы для статистического анализа больших массивов научных данных

5. Какая программа предназначена исключительно для комплексного финансового анализа предприятия на основе его бухгалтерской отчетности?

- А) Ваш финансовый аналитик / Audit Expert
- Б) 1С:Зарплата и управление персоналом
- В) MS PowerPoint
- Г) Парус-Предприятие

Раздел 4. Проектирование автоматизированных информационных систем в экономике.

3.1 Проектирование ЭИС.

3.2 Задачи проектирования.

3.3 Автоматизация проектирования ЭИС.

3.4 Понятие жизненного цикла информационной системы.

3.5 CASE-технологии.

3.6 Понятие и основные принципы структурного анализа и проектирования ЭИС.

Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Как называется стадия жизненного цикла АИС, на которой собираются требования заказчика, формулируются бизнес-цели и оценивается экономическая эффективность будущего проекта?

- А) Техническое проектирование
- Б) Предпроектное обследование (анализ)
- В) Ввод в эксплуатацию
- Г) Рабочее проектирование

2. Какой документ является основным юридическим и техническим основанием для разработки, тестирования и приемки автоматизированной системы?

- А) Бизнес-план компании
- Б) Техническое задание (ТЗ)
- В) Инструкция пользователя
- Г) Договор об аренде серверов

3. К какому классу инструментальных средств относятся программы (например, BRwin, ERwin, Visual Paradigm), автоматизирующие процессы анализа, проектирования и генерации кода АИС?

- А) CAD-системы
- Б) CASE-средства
- В) ERP-системы

Г) СУБД

4. Какая модель жизненного цикла ИС характеризуется тем, что переход на следующий этап происходит строго после полного завершения работ на предыдущем этапе, без возможности возврата назад?

- А) Спиральная модель
- Б) Каскадная (водопадная) модель
- В) Итеративная модель
- Г) Инкрементная модель

5. Какая нотация (методология) структурного моделирования чаще всего используется для графического описания и анализа бизнес-процессов верхнего уровня на предприятии?

- А) IDEF0
- Б) UML
- В) DFD
- Г) ERD

Раздел 5. Интеллектуальные информационные технологии в экономических информационных системах. 5.1 Назначение и возможности ИИТ в экономике и управлении. 5.2 Понятие искусственный интеллект. 5.3 Понятие ИИТ. 5.4 Понятие интеллектуальная информационная система. 5.5 Понятие знание. Методы представления знаний. Модели знаний. Понятие база знаний. Обработка нечёткой экономической информации. Проблемы представления и формализации знаний специалистов в компьютере. 5.6 Геоинформационные технологии.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

2. Для решения какой экономической задачи чаще всего используются искусственные нейронные сети (ИНС) в банковской сфере?

- А) Расчет ежемесячной заработной платы штатных сотрудников
- Б) Кредитный скоринг (оценка надежности заемщика и прогнозирование риска невозврата)
- В) Регистрация входящих писем от клиентов в канцелярии
- Г) Печать кассовых чеков на торговых точках

3. Как называется процесс обнаружения в сырых экономических данных скрытых, ранее неизвестных, нетривиальных и практически полезных закономерностей для принятия бизнес-решений?

- А) Резервное копирование данных (Backup)
- Б) Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)
- В) Индексация таблиц
- Г) Архивирование документов

4. Что из перечисленного является главным отличием интеллектуальной информационной системы от традиционной (расчетной) ЭИС?

- А) Способность обрабатывать данные только в текстовом формате
- Б) Наличие жесткого неизменяемого алгоритма расчетов в коде программы
- В) Способность оперировать нечеткими, неполными или качественными (нечисловыми) знаниями и обучаться на примерах
- Г) Высокая скорость вывода информации на принтер

5. Что является главным отличием ГИС от других экономических информационных систем?

- А) Наличие встроенного текстового редактора для договоров
- Б) Способность связывать табличные экономические данные с пространственными координатами на карте
- В) Работа исключительно на мобильных устройствах сотрудников
- Г) Автоматический расчет налога на прибыль организации

6. Как в бизнес-практике называется направление ГИС, изучающее пространственное распределение спроса, конкурентов и пешеходного трафика для выбора лучших мест под открытие торговых точек?

- А) Геодезия
- Б) Геомаркетинг
- В) Геополитика
- Г) Топография

7. К какому типу пространственных данных в ГИС относятся экономические объекты, не имеющие площади, но обладающие точными координатами (например, банкоматы, кофейни или офисы выдачи заказов)?

- А) Полигональные (площадные) данные
- Б) Линейные данные
- В) Точечные данные
- Г) Растровые изображения

8. Какая аналитическая операция в ГИС используется логистическими компаниями для автоматического расчета кратчайших путей доставки грузов с учетом дорожной сети и пробок?

- А) Построение буферных зон
- Б) Сетевой анализ (Network Analysis)
- В) Оверлейный анализ (наложение слоев)
- Г) Геокодирование адресов

9. Что такое «Геокодирование» в контексте работы с коммерческими базами данных в ГИС?

- А) Шифрование адресов клиентов для защиты от хакерских атак
- Б) Процесс преобразования текстовых адресов (например, "ул. Ленина, 10") в географические координаты (широту и долготу)
- В) Присвоение штрих-кодов товарам на региональном складе
- Г) Удаление дубликатов из базы данных контрагентов

Раздел 6. Экспертные системы.

6.1 Понятие экспертная система.

6.2 Структура экспертной системы.

6.3 Интеллектуализация систем поддержки принятия решений.

6.4 Понятие система поддержки принятия решений.

6.5 Экспертные системы в бизнес-планировании.

6.6 Понятие искусственный нейрон.

6.7 Модели нейронных сетей.

6.8 Построение нейронной сети.

6.9 Способы и правила обучения нейронной сети.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какая составляющая экспертной системы отвечает за логический вывод новых фактов на основе имеющихся правил и исходных данных?

- А) База знаний
- Б) Механизм вывода (решатель)
- В) Интеллектуальный редактор
- Г) Подсистема объяснений

2. Как называется специалист по искусственному интеллекту, который опрашивает экспертов предметной области и переводит их знания на язык, понятный экспертной системе?

- А) Системный программист
- Б) Инженер по знаниям (когнитолог)
- В) Администратор баз данных
- Г) Бизнес-аналитик

3. Какая модель представления знаний использует конструкцию «ЕСЛИ <условие>, ТО <действие>»?

- А) Семантическая сеть
- Б) Фреймовая модель

- В) Продукционная модель (продукционные правила)
- Г) Логика предикатов

4. Какая подсистема ЭИС позволяет пользователю понять, на основании каких правил и промежуточных умозаключений система выдала конкретную рекомендацию или диагноз?

- А) Подсистема объяснений
- Б) База данных
- В) Диалоговый интерфейс
- Г) Модуль обучения

5. Как называется экспертная система, которая не содержит готовых знаний о конкретной предметной области, а представляет собой пустую оболочку (инструментальное средство) для создания ЭС?

- А) Статическая ЭС
- Б) Пустая ЭС (оболочка или «shell»)
- В) Динамическая ЭС
- Г) Квазиэкспертная система

Раздел 7. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
7.1 Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС. 7.2 Распределённые технологии обработки и хранения данных 7.3 Корпоративные информационные системы. 7.4 Основные понятия электронного бизнеса. 7.5 Электронная коммерция. 7.6 Электронные платёжные системы в Internet. 7.7 Автоматизация международных расчётов. 7.8 Системы межбанковских расчётов. 7.9 Понятие дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Разновидности ДБО. 7.10 Основные тенденции развития ДБО в России.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

2. Какой сетевой протокол является базовым для передачи данных в сети Интернет и определяет правила маршрутизации пакетов между ЭИС?

- А) FTP
- Б) HTTP
- В) IP (Internet Protocol)
- Г) SMTP

3. Какая архитектура ЭИС предполагает, что база данных хранится на мощном центральном компьютере, а рабочие места сотрудников (терминалы) отправляют запросы и получают только результаты обработки?

- А) Файл-серверная архитектура
- Б) Клиент-серверная архитектура
- В) Одноранговая сеть (Peer-to-Peer)
- Г) Локальная изолированная архитектура

4. Как называется специализированный межсетевой экран (программный или аппаратный), который защищает внутреннюю сеть ЭИС от несанкционированного доступа из внешней сети Интернет?

- А) Коммутатор (Switch)
- Б) Брандмауэр (Файрвол)
- В) Маршрутизатор (Router)
- Г) Модем

5. Какая технология позволяет организовать защищенный зашифрованный туннель поверх открытой сети Интернет для безопасного удаленного подключения сотрудников к корпоративной ЭИС?

- А) DNS
- Б) DHCP
- В) VPN (Virtual Private Network)
- Г) HTML

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-2.2 ПК-8.2 ПК-4.4 ПК-3.5 ПК-5.5 ПК-6.9 ПК-5.10 ПК-5.14

Вопросы/Задания:

1. 1. Состав и сущность современных информационных технологий в экономике.
2. 2. Понятие экономической информации.
3. Информационное общество и информационные технологии.
4. Классификация экономической информации.
5. Структура экономической информации.
6. Состав и виды информационных технологий
7. Структура базовой информационной технологии.
8. Процесс преобразования информации в данные.
9. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Её структура и состав.
10. Информационные модели. Моделирование в экономических информационных системах.
11. Моделирование в экономических информационных системах. Средства реализации моделей.
12. Классификация и требования к моделям. Этапы экономико-математического моделирования.
13. Автоматизированный банк данных
14. Взаимодействие пользователя с банками информации
15. Базы данных и требования к ним.
16. Иерархическая и сетевая модели описания данных.
17. Реляционная модель описания данных.
18. Системы управления базами данных.
19. Языки СУБД.
20. Автоматизированные банки документов.

21. Автоматизированные банки знаний.
22. Компьютерные сети и их виды. Структура и технические средства локальной компьютерной сети.
23. Технология взаимодействия сетевых систем.
24. Появление и организационная структура Internet. Технические средства глобальной сети Интернет.
25. Адресация в Интернете.
26. Взаимовлияние структур предприятия и комплексной информационной системы.
27. Информационные системы и автоматизированные рабочие места.
28. Этапы проектирования информационной системы на предприятии.
29. Экономическая эффективность использования ИС на предприятии.
30. Автоматизация сбора и обработки первичной учетной информации.
31. Автоматизация оперативного планирования и контроля хода производства.
32. Бухгалтерские информационные системы.
33. Системы электронной коммерции.
34. Электронный документооборот.
35. Правовые аспекты безопасности ИС.
36. Классификация Управленческих информационных систем.
37. Технологии анализа финансового состояния предприятия.
38. Технологии бюджетирования.
39. Технологии финансового управления.
40. Технологии стратегического корпоративного планирования.
41. Технологии маркетингового анализа.
42. Технологии прогнозирования деятельности предприятия.
43. Case-технологии.
44. Понятие и области применения ГИС.

45. Основные процедуры с информационными ресурсами в ГИС.
46. Основные понятия безопасности информационных систем. Классификация угроз безопасности ИС.
47. Системный подход к обеспечению безопасности ИС.
48. Базовые технологии безопасности ИС.
49. Понятие моделей искусственного интеллекта.
50. Научно-методический аппарат описания экономической информации в реляционной БД.
51. Классификация угроз безопасности ИС.
52. Основные понятия и принцип действия компьютера. Структурная схема компьютера.
53. Понятие вычислительных сетей. Базовые топологии локальных вычислительных сетей.
54. Распределённые вычислительные сети.
55. Топология глобальной вычислительной сети. Передача информации в Интернет, понятие протокол, адрес.
56. Представление информации в памяти компьютера.
57. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритма.
58. Блок–схема как способ графического описания алгоритма. Типы алгоритмов.
59. Классификация языков программирования. Понятие компиляции и интерпретации программ.
60. Классификация программного обеспечения. Системное ПО. Понятие интерфейса.
61. Прикладное программное обеспечение.
62. Средства мультимедиа.
63. Понятие жизненного цикла ИС.
64. Интеллектуальные информационные технологии в экономической деятельности
65. ЭС, применяемые в управленческой области. Нейросетевые технологии.
66. Информационные технологии в управлении предприятием. Системы «1С: Предприятие», «Касатка», AVACCO.

67. Системы электронного документооборота предприятия.
68. Информационные технологии в офисе.
69. Понятие экспертная система. Структура экспертной системы.
70. Экспертные системы в бизнес-планировании.
71. Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС
72. Распределённые технологии обработки и хранения данных
73. Корпоративные информационные системы.
74. Электронная коммерция.
75. Электронные платёжные системы в Internet.

Очно-заочная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-2.2 ПК-8.2 ПК-4.4 ПК-3.5 ПК-5.5 ПК-6.9 ПК-5.10 ПК-5.14

Вопросы/Задания:

1. 1. Состав и сущность современных информационных технологий в экономике.
2. 2. Понятие экономической информации.
3. Информационное общество и информационные технологии.
4. Классификация экономической информации.
5. Структура экономической информации.
6. Состав и виды информационных технологий
7. Структура базовой информационной технологии.
8. Процесс преобразования информации в данные.
9. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Её структура и состав.
10. Информационные модели. Моделирование в экономических информационных системах.
11. Моделирование в экономических информационных системах. Средства реализации моделей.
12. Классификация и требования к моделям. Этапы экономико-математического моделирования.

13. Автоматизированный банк данных
14. Взаимодействие пользователя с банками информации
15. Базы данных и требования к ним.
16. Иерархическая и сетевая модели описания данных.
17. Реляционная модель описания данных.
18. Системы управления базами данных.
19. Языки СУБД.
20. Автоматизированные банки документов.
21. Автоматизированные банки знаний.
22. Компьютерные сети и их виды. Структура и технические средства локальной компьютерной сети.
23. Технология взаимодействия сетевых систем.
24. Появление и организационная структура Internet. Технические средства глобальной сети Интернет.
25. Адресация в Интернете.
26. Взаимовлияние структур предприятия и комплексной информационной системы.
27. Информационные системы и автоматизированные рабочие места.
28. Этапы проектирования информационной системы на предприятии.
29. Экономическая эффективность использования ИС на предприятии.
30. Автоматизация сбора и обработки первичной учетной информации.
31. Автоматизация оперативного планирования и контроля хода производства.
32. Бухгалтерские информационные системы.
33. Системы электронной коммерции.
34. Электронный документооборот.
35. Правовые аспекты безопасности ИС.
36. Классификация Управленческих информационных систем.

37. Технологии анализа финансового состояния предприятия.
38. Технологии бюджетирования.
39. Технологии финансового управления.
40. Технологии стратегического корпоративного планирования.
41. Технологии маркетингового анализа.
42. Технологии прогнозирования деятельности предприятия.
43. Case-технологии.
44. Понятие и области применения ГИС.
45. Основные процедуры с информационными ресурсами в ГИС.
46. Основные понятия безопасности информационных систем. Классификация угроз безопасности ИС.
47. Системный подход к обеспечению безопасности ИС.
48. Базовые технологии безопасности ИС.
49. Понятие моделей искусственного интеллекта.
50. Научно-методический аппарат описания экономической информации в реляционной БД.
51. Классификация угроз безопасности ИС.
52. Основные понятия и принцип действия компьютера. Структурная схема компьютера.
53. Понятие вычислительных сетей. Базовые топологии локальных вычислительных сетей.
54. Распределённые вычислительные сети.
55. Топология глобальной вычислительной сети. Передача информации в Интернет, понятие протокол, адрес.
56. Представление информации в памяти компьютера.
57. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритма.
58. Блок–схема как способ графического описания алгоритма. Типы алгоритмов.

59. Классификация языков программирования. Понятие компиляции и интерпретации программ.
60. Классификация программного обеспечения. Системное ПО. Понятие интерфейса.
61. Прикладное программное обеспечение.
62. Средства мультимедиа.
63. Понятие жизненного цикла ИС.
64. Интеллектуальные информационные технологии в экономической деятельности
65. ЭС, применяемые в управленческой области. Нейросетевые технологии.
66. Информационные технологии в управлении предприятием. Системы «1С: Предприятие», «Касатка», AVACCO.
67. Системы электронного документооборота предприятия.
68. Информационные технологии в офисе.
69. Понятие экспертная система. Структура экспертной системы.
70. Экспертные системы в бизнес-планировании.
71. Основные направления развития телекоммуникационных технологий в ЭИС
72. Распределённые технологии обработки и хранения данных
73. Корпоративные информационные системы.
74. Электронная коммерция.
75. Электронные платёжные системы в Internet.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Лата М. С. Цифровая экономика агропромышленного комплекса: учебное пособие / Лата М. С., Корабельников И. С., Мелихов П. А.. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023. - 168 с. - 978-5-4479-0406-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/442532.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Цифровая экономика: метод. рекомендации / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Лещенко К. Д., Цукахина М. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 243 с. - Текст: непосредственный.

3. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: учеб. пособие / ИВАНИЦКИЙ Д. К., Стукова Ю. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 103 с. - 978-5-907474-64-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10053> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика: учебное пособие / Г. Г. Головенчик,. - Цифровая экономика - Минск: Вышэйшая школа, 2022. - 312 с. - 978-985-06-3415-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/129949.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Цифровая экономика: учеб. пособие / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Ветрова А. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 177 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Информационные системы и технологии управления предприятием (организаций): лаб. практикум / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Савинская Д. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 256 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9296> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Лapidус, Л.В. Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Монография / Л.В. Лapidус. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 381 с. - 978-5-16-106266-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2163/2163773.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: метод. рекомендации / ИВАНИЦКИЙ Д. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 62 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12034> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: справ. пособие / ИВАНИЦКИЙ Д. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 66 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=13018> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Маркова, В.Д. Цифровая экономика: Учебник / В.Д. Маркова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 186 с. - 978-5-16-111890-0. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2187/2187652.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

6. ЗАМОТАЙЛОВА Д. А. Цифровая экономика: метод. рекомендации / ЗАМОТАЙЛОВА Д. А., Савинская Д. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 63 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12601> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

7. ЗАМОТАЙЛОВА Д. А. Информационные технологии в экономике: метод. рекомендации / ЗАМОТАЙЛОВА Д. А., Савинская Д. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 64 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11358> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.imf.org/external/index.htm> - Сайт международного валютного фонда

2. <https://www.mathmelpub.ru/jour> - Официальный сайт Журнала «Математика и математическое моделирование»
3. <https://www.fin-izdat.ru/journal/rubriks.php?id=318> - Официальный сайт Журнала «Экономико-математическое моделирование»
4. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
5. <http://www.iprbookshop.ru/9093.html> - Пантелеев, А. В. Методы оптимизации : учебное пособие / А. В. Пан-телеев, Т. А. Летова. — Москва : Логос, 2011. — 424 с. — ISBN 978-5-98704-540-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9093.html>
6. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Лань
7. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
8. <https://znanium.com/> - Znanium.com

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов,

размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

ВЕЛИКАНОВА Л. О.

Цифровая экономика : метод. рекомендации / Л. О. ВЕЛИКАНОВА, К. Д. Лещенко, М. А. Цукахина. - Краснодар : КубГАУ, 2024. - 243 с. - Предназначено для обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика, также для читателей, интересующихся вопросами использования информационных систем в экономике.

<https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Download/MObject/18481>