

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета



(подпись)

Д.Ю. Брюханов

«26» апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
«Современные информационные технологии в экономике»

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
«Мировая экономика и международный бизнес»

Форма обучения
очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
от «5» апреля 2023 г., протокол №7

Программа одобрена НМК
экономического факультета
протокол №6 от «26» апреля 2023 г.

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные информационные технологии в экономике» является формирование у студентов системы теоретических знаний о многообразии и функциональных возможностях современных автоматизированных информационных решений в экономической сфере и приобретение практических навыков работы с ними.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Современные информационные технологии в экономике» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1. Ее изучение основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в рамках освоения дисциплин «Экономическая информатика», «Менеджмент», «Информационные технологии при обработке внешних данных». Освоение указанных курсов, с одной стороны, подготавливает слушателей к восприятию дисциплины «Современные информационные технологии в экономике», а с другой стороны, дополняет знания, навыки и умения, полученные ими в процессе их изучения, позволяя студентам выстраивать целостную систему экономических знаний.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Профессиональные компетенции		
ПК-1 (Ан) Способен к поиску, сбору и систематизации информации о внешних рынках сбыта продукции организации	ПК-1 (Ан)-1.1. Использует современные информационные технологии и программные средства в анализе внешних рынков и реализации стратегии внешнеэкономической деятельности	Знать: - основные виды, функциональные возможности и принципы работы современных информационных систем, используемых в анализе внешних рынков и реализации стратегии внешнеэкономической деятельности - современное состояние и тенденции развития рынка информационных и справочно-правовых систем Уметь: - обосновывать выбор программного обеспечения для решения определенных задач анализа внешних рынков Владеть: - навыками поиска и работы с документами в информационно-поисковой системе «Консультант Плюс» для целей сбора и анализа информации о функционировании внешних рынков - навыками принятия решений на основе анализа информации о проекте в ППП MS

		Office Project
--	--	----------------

4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 акад. часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
1	Информационные процессы в экономике. Цифровая экономика.	7	4	-				4	
2	Классификация экономических информационных систем	7	6	-				4	
3	Современные информационные технологии для автоматизации экономических задач	7	6	-		1		4	Доклад-презентация Материалы в <i>LMS Moodle</i> : - презентация; - тест по темам 2,3
4	Современные тенденции развития информационных технологий в бизнесе	7	6	-				4	Доклад-презентация
5	Лабораторный практикум в справочно-поисковой системе «Консультант+»	7	2	8		1		12	Решение практических заданий Материалы в <i>LMS Moodle</i> : - презентация; - тест по теме 5
6	Лабораторный практикум в MS Project	7	4	18		2		20	Решение практических заданий
								2	Итоговый тест по теоретическому блоку в <i>LMS Moodle</i>
		7				2	0,5	33,5	экзамен
	Всего		28	26		6	0,5	83,5	

Содержание разделов дисциплины:

1. Информационные процессы в экономике. Цифровая экономика:
Понятие экономических информационных систем (ЭИС) и информационных технологий (ИТ).

Этапы развития ИТ. Информационные революции. Автоматизированные информационные технологии.

Современные тенденции развития ИТ. Цифровая экономика.

2. Классификация экономических информационных систем:
 - Классификация ЭИС по функции управления
 - Классификация ЭИС по охвату функций управления
 - Классификация ЭИС по сфере деятельности объекта управления
 - Классификация ЭИС в зависимости от специализации
 - Классификация ЭИС в соответствии с характером обработки информации
 - Функциональные и обеспечивающие системы
3. Современные информационные технологии для автоматизации экономических задач:
 - Информационно-поисковые системы
 - Информационные системы автоматизации бухгалтерского учета
 - Аналитические программные продукты и системы бизнес-планирования:
 - ERP-системы
 - Специализированные программные продукты, автоматизирующие деятельность государственных, муниципальных учреждений, бюджетных организаций (БУ)
 - Автоматизированные банковские системы
 - Системы автоматизированного проектирования (САПР)
4. Современные тенденции развития информационных технологий в бизнесе:
 - Системы поддержки принятия решений. Технологии OLAP
 - Технологии Big Data
 - Облачные вычисления
 - Нейросетевые технологии
 - Технологии искусственного интеллекта (ИИ)
 - Технология Блокчейн
 - Электронная коммерция
5. Лабораторный практикум в справочно-поисковой системе «Консультант+»:
 - Работа с вариантами поиска
 - Работа с текстом документа
6. Лабораторный практикум в MS Project:
 - Ввод базовых сведений о проекте.
 - Настройка календаря проекта.
 - Ввод данных о задачах проекта.
 - Создание связей между задачами проекта.
 - Работа с группировками и фильтрами.
 - Ввод данных о ресурсах и назначение их задачам проекта.
 - Анализ проекта.
 - Выравнивание ресурсов.
 - Отслеживание хода выполнения проекта.
 - Формирование отчетности по проекту.
 - Добавление новых элементов.

5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Лекции - содержание лекции должно охватывать либо тему в целом, либо ее логически завершённую часть. Последовательность изложения лекционного материала должна по возможности учитывать его востребованность в параллельно выполняемых заданиях. Одновременно для лучшего восприятия лекционного материала используется

визуальный материал в виде презентаций Power Point. Это позволяет одновременно задействовать несколько каналов восприятия и за счет постоянного переключения каналов, достичь большей концентрации внимания. Презентации сопровождаются примерами из практики, что способствует лучшему запоминанию материала.

Лекции реализуются при активном использовании интерактивных методов обучения. Творческий аспект применения интерактивных форм обучения позволяет повысить эффективность образовательного процесса, в то время как эмоциональный аспект повышает интерес участников к образовательному процессу. Это происходит по нескольким причинам: инновационные методы позволяют увеличить масштаб охвата действительности, наглядно представить последствия принятых решений, дают возможность проверить альтернативные решения.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков и закреплению полученных на лекции знаний по предложенному алгоритму. На практических занятиях студенты выполняют практические задания по дисциплине под руководством (контролем) преподавателя. Обсуждение процесса выполнения практических заданий и оценка правильности полученного результата (постановки задачи, выбора метода ее решения, проверка полученного результата и т.д.) в ходе практического занятия производится коллективно студентами под руководством преподавателя.

Консультации – групповые занятия, являющиеся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты в решении задач, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы, обсуждаются результаты решения заданий, выполненных студентами самостоятельно.

В процессе обучения используются следующие технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии:

Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором присутствуют:

- задания для самостоятельной работы студентов по темам дисциплины;
- средства текущего контроля успеваемости студентов (тестирование);
- презентации и тексты лекций по темам дисциплины;
- представлен список учебной литературы, рекомендуемой для освоения дисциплины.

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

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

- для развития навыка работы с информационными-поисковыми системами – СПС «КонсультантПлюс»;
- для развития навыков управления проектами с использованием автоматизированных решений – ППП MS Office Project;
- для формирования текстов материалов для подготовки презентации – программы MS Office;
- для подготовки презентации по современным информационным технологиям для автоматизации экономических задач – MS Power Point;
- для хранения и накопления материалов курса – электронная образовательная среда университета Moodle.

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»
http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php

Информационные справочные системы, в т.ч. профессиональные базы данных:
- справочная правовая система КонсультантПлюс.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511652>
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725>
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726>

б) дополнительная литература:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515149>
2. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511112>
3. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511894>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Электронный каталог Научной библиотеки ЯрГУ (https://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php).
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Юрайт» (<https://www.urait.ru>).
3. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Прспект» (<http://ebs.prospekt.org/>).
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://elibrary.ru>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ЯрГУ.

Автор: доцент кафедры бухгалтерского учета,
анализа и аудита, к.э.н.

_____ Карашова А.В.

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Современные информационные технологии в экономике»**

**Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций**

**1.1 Контрольные задания и иные материалы,
используемые в процессе текущей аттестации**

**Тема № 2. Классификация информационных систем
Тема №3 Современные информационные технологии для автоматизации
экономических задач (Компетенция ПК-1 (Ан), индикатор ПК-1 (Ан)-1.1)**

1. В зависимости от охвата функций управления все информационные системы можно разделить на:
 - а) функциональные и корпоративные
 - б) корпоративные и локальные
 - в) функциональные и предметные
 - г) функциональные и обеспечивающие
2. Фирмой-разработчиком аналитического ПО, имеющей самое широкое многообразие решений, является:
 - а) 1С
 - б) Галактика
 - в) Альт-Инвест
 - г) Expert Systems
3. Высокая формализованность - это атрибут:
 - а) систем обработки данных
 - б) систем обучения
 - в) систем поддержки принятия решений
 - г) экспертных систем
4. Задача выбора оптимального способа поставки может быть решена в системе:
 - а) MRP
 - б) MRP II
 - в) ERP
 - г) ERP II
5. Лидером рынка ERP-систем России по количеству внедренных проектов является:
 - а) SAP
 - б) 1С
 - в) Microsoft
 - г) Oracle

Ключ к тесту

1	2	3	4	5
Б	Г	В	А	Б

Тема № 3. Современные информационные технологии для автоматизации экономических задач (Компетенция ПК-1 (Ан), индикатор ПК-1 (Ан)-1.1)

Информационные системы автоматизации бухгалтерского учета (БУ):

- 1С: Бухгалтерия
- Обзор отраслевых решений, работающих на платформе 1С:Предприятие (не по плану)
- СБИС++: Бухгалтерия, СБИС++: Электронная отчетность
- SAP Business One

Аналитические программные продукты и системы бизнес-планирования:

- Программные продукты Альт-Инвест: Альт-Финансы, Альт-Инвест, Альт-Прогноз
- Программные продукты Expert Systems:
- онлайн-сервисы: FinAnalysis Service, BPE24; Audit Expert, Project Expert, FinModel Expert, Prime Expert; CRM: Quick Sales
- Программные продукты Инэк: Финансовый аналитик, Бизнес-Аналитик, Кредитный аналитик
- Программные продукты Ланит
- портал Audit.it
- Global management challenge (GMC) - чемпионат по управлению бизнесом
- Портал бизнес-планов МСП
- Обзор рынка CRM-систем

ERP-системы

- SAP HANA
- Oracle E-Business Suite
- Microsoft Business Central 365
- Обзор ERP-решений 1С (1С Управление проектами, 1С ERP Управление предприятием и т.д.)
- Галактика

Автоматизированные банковские системы:

- Обзор рынка автоматизированных банковских систем
- Программные продукты Diasoft
- RS-Bank (R-Style)
- Программные продукты Программбанк

Специализированные программные продукты, автоматизирующие деятельность государственных, муниципальных учреждений, бюджетных организаций:

- 1С: Государственные и муниципальные закупки
- 1С: Бухгалтерия государственного учреждения
- 1С: Бухгалтерия для бюджетных учреждений
- 1С: Зарплата и управление персоналом для бюджетных учреждений
- Программные продукты для бюджетных организаций компании ООО «Пульс-Про»
- Программные продукты для бюджетных организаций ООО «Парус»

Системы автоматизированного проектирования (САПРы)

- Model Studio CS — первая российская линейка программных продуктов для трехмерного проектирования промышленных объектов.

- bCAD — САПР по проектированию мебели, торгового оборудования и дизайну

Требования к структуре доклада-презентации

План ответа:

- 1) Фирма разработчик, наименование автоматизированного решения
- 2) Основные функциональные возможности, по возможности сравнение с конкурентными программными продуктами
- 3) Состав модулей (структура)
- 4) Стоимость установки и обслуживания. Обязательно!: есть ли бесплатная/пробная версия
- 5) Официальные дистрибьюторы в Ярославле и области
- 6) Основные пользователи программного продукта (крупные компании)

Тема № 4. Современные тенденции развития информационных технологий в бизнесе (Компетенция ПК-1 (Ан), индикатор ПК-1 (Ан)-1.1)

Системы поддержки принятия решений

- Технологии OLAP

Технологии Big Data

- Apache Hadoop
- EngineX

Облачные технологии

- Microsoft Azure
- Google Compute Engine и Google App Engine
- Amazon Elastic Compute Cloud и Amazon Elastic Beanstalk
- Alibaba Cloud
- Битрикс24

Нейросетевые технологии:

- Сущность нейросетей
- Проект «Human Brain Project»
- Российские стартапы в области нейросетевых технологий (примеры: NTECB LAB, Cubic.ai. Luka, Prisma)
- Интернет-трейдинг на рынке ценных бумаг (Quik)

Требования к структуре доклада-презентации

План ответа:

- 1) Фирма разработчик, наименование автоматизированного решения
- 2) Основные функциональные возможности, по возможности сравнение с конкурентными программными продуктами
- 3) Состав модулей (структура)
- 4) Стоимость установки и обслуживания. Обязательно!: есть ли бесплатная/пробная версия
- 5) Официальные дистрибьюторы в Ярославле и области
- 6) Основные пользователи программного продукта (крупные компании)

Тема № 5 «Лабораторный практикум в справочно-поисковой системе «Консультант+» (Компетенция ПК-1 (Ан), индикатор ПК-1 (Ан)-1.1)

1. Найдите статью 256 Гражданского кодекса РФ.
2. Гражданин Антонов хочет заключить брак с гражданкой Ивановой-Штраус и объединить с ней фамилии, чтобы и у нее, и у него была общая тройная фамилия. Выясните, возможно ли это.
3. Найдите информацию о том, как рассчитать компенсацию за задержку зарплаты. Отберите только документы 2020 года.
4. Найти форму заявления о заключении брака.
5. Найти письмо Минобрнауки по вопросу правописания букв «е» и «ё» в официальных документах, вышедшее осенью 2012 года.
6. Найти документ, которым направлено разъяснение о том, облагается ли повышенная стипендия налогом. При этом мы точно не знаем, кем принят этот документ: то ли Минобразованием РФ, то ли Рособразованиём, то ли Минобрнауки РФ.
7. Найти документы, в тексте которых употребляется словосочетание «дети улиц».
8. Найти документы, в названии которых употребляется словосочетание «информационная безопасность» (в именительном падеже).
9. Можете ли вы пожаловаться на соседей, которые слушали громкую музыку в воскресенье с 14.00 до 14.30?
10. Найти подборку документов по отсрочке студентов от армии.
11. Выясните, предоставляется ли вычет по расходам на обучение за границей (в том числе и на дистанционное обучение).

Примеры тестовых заданий

1. Какого типа поиска нет в системе Консультант+?
 - а) Правовой навигатор
 - б) Поиск по ситуации
 - в) Карточка поиска
 - г) Справочная информация
2. Чтобы сравнить действующую редакцию федерального закона "О библиотечном деле" с его предыдущей редакцией, можно:
 - а) находясь в тексте действующей редакции документа, воспользоваться ссылкой "Сравнить с предыдущей редакцией" на Правой панели
 - б) находясь в тексте действующей редакции Федерального закона "О библиотечном деле", нажать кнопку Обзоры"
 - в) открыв текст документа в окне "Редакции", отметить галочкой нужные редакции и нажать кнопку "Сравнить редакции"
 - г) открыв текст Федерального закона "О библиотечном деле", воспользоваться ссылкой "Доп. информация к документу" на Правой панели
3. Карточку поиска необходимо использовать в следующих случаях:
 - а) нужно задействовать логические операторы И, ИЛИ, КРОМЕ
 - б) нужно оперативно открыть статью кодекса
 - в) требуется получить определение термина
 - г) требуется осуществить поиск точного словосочетания
4. Для нового спектакля студенческого театра Елена приобрела в интернет-магазине несколько париков. Через некоторое время стало понятно, что нужны парики другого цвета, и Елена решила вернуть их в магазин. В течение какого срока она может это сделать:
 - а) в течение 3 месяцев, если не была предоставлена информация о порядке и сроках возврата

- б) в течение 7 дней
- в) в течение 14 дней
- г) парики относятся к товарам, которые нельзя вернуть по причине неподходящего цвета

5. Николай решил преобразовать квартиру в многоквартирном доме в нежилое помещение, чтобы открыть кафе. При выполнении каких условий он может это сделать?

- а) если помещение принадлежит Николаю на праве собственности
- б) если квартира станет офисным помещением, не предоставляющим услуги общепита
- в) если квартира расположена на 1-ом этаже или выше, но помещения под этой квартирой нежилые
- г) это невозможно ни при каких обстоятельствах

Ключ к тесту

1	2	3	4
Б	А,В	Г	Г

**Тема № 6. Лабораторный практикум в MS Project
(Компетенция ПК-1 (Ан), индикатор ПК-1 (Ан)-1.1)**

Пример практических заданий

Ввод данных о задачах проекта.

а) Из табл. 1 скопируйте *названия задач*, их *длительности* и вставьте в табличную часть представления **Диаграмма Ганта** (колонку «*Предшественники*» не копируйте).

Поменяйте режим задачи **Утверждение проектов** на автоматическое планирование, растяните вниз для всех задач.

Вставьте столбец «*Предшественники*» в соответствующую колонку табличной части представления **Диаграмма Ганта**.

Таблица 1

Состав и длительность задач

№	Название задачи	Длит (дн)	Предшественники
1	Утверждение проектов		
2	Начало утверждения проектов	0	1
3	Утверждение проекта на строительство	90	2
4	Утверждение проекта на газ	60	2
5	Утверждение проекта на водопровод и канализацию	30	2
6	Утверждение проекта на отопление	45	2
7	Проекты утверждены	0	3; 4; 5; 6
8	Строительство фундамента		
9	Начало закладки фундамента	0	7
10	Рытье траншей	10	9
11	Заливка фундамента	5	10

12	Фундамент завершен	0	11
13	Каркас и крыша		
14	Начало каркаса	0	12
15	Кладка стен	60	14
16	Перекрытие стен	15	15
17	Установка крыши	30	16
18	Установка наружных дверей и окон	7	17
19	Установка полов	5	17
20	Каркас готов	0	17; 18; 19
21	Коммуникации		
22	Начало установки коммуникаций	0	20
23	Проведение и подключение водопровода и канализации	10	22
24	Установка и подключение электропроводки	5	22
25	Установка и подключение газовых коммуникаций	5	22
26	Коммуникации готовы	0	23; 24; 25
27	Внутренняя отделка		
28	Начало отделки	0	26
29	Внутренние двери	10	28
30	Навесные потолки	5	29
31	Отделка стен	3	29
32	Монтаж отопления	10	29
33	Установка оборудования, приборов и сантехники	5	30; 32
34	Настил полов	15	31; 33
35	Конец отделки	0	34

Для отображения графической части **Диаграммы Ганта** в актуальном временном интервале (*сентябрь текущего года*) выполните: пункт меню **Вид – Масштаб... – Весь проект**.

б) Обратите внимание на отображение задач с *нулевой* длительностью (это задачи **Начало утверждения проектов, Проекты утверждены, Начало закладки фундамента, Фундамент завершен, Начало каркаса, Каркас готов, Начало установки коммуникаций, Коммуникации готовы, Начало отделки, Конец отделки**).

Замечание: Задачи с нулевой длительностью называются **вехами**. Вехи предназначены для фиксации в плане проекта контрольных точек, в которых происходят важные с точки зрения управления проектом события. Например, завершение одного этапа работ и начало другого. Обычно вехи используются для обозначения начала и окончания проекта, а также для обозначения конца каждой фазы.

в) Обратите внимание на задачи с *предварительными* значениями длительностей (у таких задач рядом с величиной длительности отображается вопросительный знак; это задачи **Утверждение проекта, Каркас и крыша, Коммуникации, Внутренняя отделка**).

Замечание: По умолчанию для каждой новой задачи системой устанавливается *предварительная* оценка её длительности, равная 1 дню (со знаком вопроса). Знак вопроса означает, что пользователем длительность задачи не устанавливалась. После назначения длительности задачи пользователем вопросительный знак исчезает. Такой режим может быть отключен путем снятия флажка **Новые задачи имеют предварительные оценки**, который расположен на вкладке **Планирование** диалогового окна **Параметры**.

Преобразуйте задачи с предварительными значениями длительностей в **фазы**.

Замечания:

- **Фаза** – это составная работа, состоящая из нескольких работ. Фаза описывает определенный логически законченный этап проекта и может состоять как из работ, так и из других фаз. Часто фазы завершают вехой;

- Для преобразования задачи в фазу все подзадачи этой фазы должны следовать в таблице непосредственно после нее.

Выделите задачи, входящие в первую фазу, используя в качестве области выделения номера задач. Нажмите кнопку **На уровень ниже** (пункт меню **Задача – зеленая стрелка вправо** на панели инструментов **Планирование**), выделенные задачи помещаются на один уровень иерархии ниже, а задача **Утверждение проектов** становится фазой и для неё автоматически рассчитывается длительность. На диаграмме Ганта фаза изображается отрезком в виде горизонтальной скобки

Аналогичным образом преобразуйте в фазы задачи **Строительство фундамента, Каркас и крыша, Коммуникации, Внутренняя отделка**.

Примеры тестовых заданий итогового теста по теоретическому блоку для предварительной оценки сформированности компетенции ПК-1 (Ан), индикатора ПК-1 (Ан)-1.1

1. Технология параллельной обработки больших данных называется:
 - а) Data Mining
 - б) Map Reduce
 - в) Apache Hadoop
 - г) Data Map Analysis
2. Нейросетевые технологии в отличие от традиционных аналитических систем:
 - а) могут прогнозировать
 - б) могут анализировать большие объемы информации
 - в) отличаются относительной дешевизной
 - г) способны самообучаться
3. Обоснование выбора рекомендаций - отличительная особенность:
 - а) нейросетевых технологий
 - б) систем искусственного интеллекта
 - в) систем OLAP
 - г) систем поддержки принятия решений

Ключ к тесту

1	2	3
Б	Г	Г

Критерии оценивания мероприятий текущего контроля в РПД

Критерии оценки доклада-презентации

Показатели	Критерии
Содержание доклада	Анализирует изученный материал, Выделяет наиболее значимые для раскрытия темы факты, научные положения, Соблюдает логическую последовательность в изложении материала
Аргументированно отвечает на вопросы	Проявляет критическое мышление
Представление доклада	Использует иллюстративные, наглядные материалы Владеет культурой речи

Шкала оценивания: 0 баллов – полное отсутствие критерия; 1 балл – частичное выполнение критерия; 2 балла – полное выполнение критерия

Оценка проставляется по количеству набранных баллов:

86-100% от максимально возможного количества баллов – «отлично»,

76-85% от максимально возможного количества баллов – «хорошо»,

60-75% от максимально возможного количества баллов – «удовлетворительно»,

менее 60% от максимально возможного количества баллов – «неудовлетворительно».

Критерии оценки теста

Оценка проставляется по количеству набранных баллов:

80-100% от максимально возможного количества баллов – «отлично»,

60-79% от максимально возможного количества баллов – «хорошо»,

59-50% от максимально возможного количества баллов – «удовлетворительно»,

менее 50% от максимально возможного количества баллов – «неудовлетворительно».

Критерии оценки практических заданий

При решении практических заданий разрешено пользоваться табличными, нормативными, специализированными управленческими, вероятностно-статистическими, экономико-финансовыми справочными материалами.

Оценка «отлично» - студент ясно изложил условие решения задания с обоснованием точной ссылкой на формулы / правила / закономерности / явления;

Оценка «хорошо» - студент изложил условие решения задания, но с отдельными несущественными неточностями при ссылках на формулы / правила / закономерности / явления;

Оценка «удовлетворительно» - студент в целом изложил условие решения задания, но с отдельными существенными неточностями при ссылках на формулы / правила / закономерности / явления;

Оценка «неудовлетворительно» - студент не уяснил условие решения задания или решение не обосновал ссылками на формулы / правила / закономерности / явления

. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине «Современные информационные технологии в экономике» проводится в устной форме по билетам, содержащим вопрос и практическое контрольное задание. На подготовку ответа на вопрос и решение практического контрольного задания отводится 60 минут.

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Современные информационные технологии в экономике»**

Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК(А)-2, индикатора ПК(А)-2.1.

1. Система, система управления, экономическая информационная система, автоматизированная информационная система.
2. Этапы развития информационных технологий.
3. Понятие «автоматизированная информационная технология». Автоматизированный этап развития информационных технологий.
4. Современные тенденции развития информационных технологий. Цифровая экономика.
5. Классификация автоматизированных информационных экономических систем по функции управления.
6. Классификация корпоративных информационных систем (MRP, MRP II, ERP, CSRP, ERP II).
7. ERP-системы: понятие, принципы построения.
8. Классификация автоматизированных информационных экономических систем по сфере деятельности.
9. Классификация автоматизированных информационных экономических систем по характеру обработки информации (сложности): системы обработки данных, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений.
10. Бухгалтерские информационные системы, их особенности, принципы построения. Основные программные продукты в сфере автоматизации бухгалтерского учета.
11. Аналитические информационные системы, их особенности, принципы построения. Основные аналитические программные продукты.
12. Системы бизнес-планирования, их особенности, принципы построения. Основные программные продукты в сфере бизнес-планирования.
13. Автоматизация крупного бизнеса в России: ERP-системы.
14. Автоматизированные банковские системы (АБС).
15. Системы поддержки принятия решений: назначение, методы.
16. Технологии Big Data: признаки, решаемые задачи, сферы применения.
17. Технологии Big Data: методы анализа, технология Map Reduce.
18. Облачные технологии. Модели обслуживания облачных вычислений.
19. Нейросетевые технологии: особенности, сферы применения. Примеры сервисов.
20. Технология Blockchain.

**Вариант практического контрольного задания к экзамену для оценки
сформированности компетенции ПК-1 (Ан), индикатора ПК-1 (Ан)-1.1**

1. Ввод базовых сведений о проекте

ЗАО «Импульс» решило провести ряд инноваций в области информационных технологий организации. Для этого разрабатывается проект, в котором предусмотрены три основных этапа (фазы):

1. Модернизация здания офиса;

2. Установка нового оборудования;
3. Обучение персонала.

Запустите MS Project и сохраните новый файл проекта с именем **Модернизация ИС**. Введите базовые сведения о проекте:

- поле **Дата начала** – 05.09.13;
- поле **Планирование от** – даты начала проекта;
- поле **Календарь** – стандартный.

2. Настройка календаря проекта

Добавьте следующие исключения в рабочем графике:

- День образования компании - 17.09.13
- День согласия и примирения - 4.11.13

3. Ввод данных о задачах проекта

а) Введите данные о задачах проекта. Преобразуйте задачи с предварительными значениями длительностей в **фазы**.

Таблица 1

Состав и длительность задач

№ задачи	Название задачи	Длительность (дней)	Номер предыдущей задачи
1	Модернизация здания		-
2	Ревизия имеющейся ЛВС	2	-
3	Демонтаж ненужных магистралей	2	2
4	Монтаж новых коробов	4	3
5	Протяжка новых проводов	2	4
6	Установка розеток Ethernet и телефонии	3	5
7	Монтаж стоек в серверной комнате	2	5
8	Разводка проводов в стойке	2	6
9	Завершение модернизации здания	0	8
10	Установка оборудования		1
11	Ревизия имеющегося оборудования	2	-
12	Закупка нового оборудования	2	11
13	Сборка и монтаж оборудования	2	12
14	Настройка оборудования	3	13
15	Тестирование на отказоустойчивость	2	14
16	Завершение установки оборудования	0	15
17	Обучение персонала		10
18	Разработка установочных документов	2	-
19	Разработка учебной программы	1	18
20	Разработка обучающих материалов	15	19
21	Разработка тестовых материалов	3	20
22	Обучение персонала	12	21
23	Завершение обучения персонала	0	22

4. Создание связей между задачами проекта (см. табл. 1).

а) Свяжите фазы рассматриваемого проекта на календарном графике.

б) Проверьте наличие связей **окончание-начало** между задачами в фазах проекта. Установите между задачами **Установка розеток Ethernet и телефонии** и **Монтаж стоек в серверной комнате** связь **начало-начало**

в) Перед фазой **Модернизация здания** добавьте задачу **Начало проекта**, сделайте ее вехой и свяжите ее с фазой **Модернизация здания** (тип связи – ОН).

После задачи **Завершение обучения персонала** добавьте веху **Окончание проекта** и свяжите фазу **Обучение персонала** с созданной вехой (тип связи – ОН).

г) В календарном плане отобразите суммарную задачу проекта, а в таблице ввода – номера задач проекта.

д) Добавьте все задачи на **Временную шкалу**.

е) Сгруппируйте критические задачи **по длительности**. На какие задачи следует обратить особое внимание проектному менеджеру?

Пример билета к экзамену

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита
Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): «Мировая экономика и международный бизнес»
Дисциплина: «Современные информационные технологии в экономике»

БИЛЕТ № 3

1. Системы обработки данных, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений.
2. Практическое задание.

Зав. кафедрой бух. учета, анализа и аудита
д-р экон. наук, профессор

И.П. Курочкина

Оценка ответа на экзамене по билетам

Правила выставления оценки по итогам проведения промежуточной аттестации в форме экзаменационного билета с практическим контрольным заданием и уровню

формирования компетенции по данной дисциплине следующие (озвучиваются студентам заранее):

Экзаменационный ответ оценивается по 4-х бальной системе, в соответствие с которой выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Правила выставления оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, использует в ответе материал дополнительной учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленные вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практического задания;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями и ошибками выполняет практическое задание.

Общая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое между оценками за вопрос и практическое задание. В случае получения нецелого числа округление осуществляется в сторону оценки за практическое задание.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Современные информационные технологии в экономике»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Изучение студентами курса «Современные информационные технологии в экономике» начинается с ознакомления ими рабочей программы преподавателя, особое внимание студенты уделяют списку основной и дополнительной литературы, а также количеству часов лекционных и практических (семинарских) занятий, структуре распределения этих часов внутри каждой темы и последовательности проведения контрольных мероприятий. Одновременно студенты согласовывают с преподавателем график консультаций в течение семестра. На консультациях студенты получают необходимые разъяснения со стороны преподавателя по вопросам, которые они не смогли усвоить во время аудиторных занятий; студенты, получают практические консультации и рекомендации в области организации контрольных процедур и реализации их результатов.

Лекционный материал строится на обзоре разновидностей и функциональных возможностей современных решений для автоматизации задач управления и изучении способов обеспечения работы этих программных решений. Важным этапом освоения дисциплины является подготовка каждым студентом доклада-презентации с обзором основных задач и возможностей современного программного продукта или сервиса. Без подготовки доклада-презентации студент к мероприятиям промежуточной аттестации не допускается.

Практические занятия являются необходимой предпосылкой для успешного освоения теоретического материала. Кроме того, практические занятия способствуют приобретению навыков эффективной работы с информационно-поисковыми системами и современными экономическими информационными системами. Большая часть используемых в образовательном процессе информационных технологий имеет свободно распространяемые интернет или локальные демо-версии, что облегчает самостоятельную работу студентов в течение семестра и подготовку к промежуточной аттестации. В практических занятиях используются лицензионные версии программных комплексов СПС «Консультант+» и ППП MS Office Project.

Преподаватель в обязательном порядке ведет учет посещаемости студентов, а также их успеваемости. Студенты, пропустившие более 8 часов аудиторного времени и не выполняющие контрольные мероприятия считаются не аттестованными по итогам промежуточной аттестации.