

**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Орловский филиал

Кафедра «Математика, информатика и общегуманитарные дисциплины»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Орловского филиала
Финансового университета


В.В. Матвеев
«25» июня 2019 г.

Агеев А.В.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент
Профиль «Финансовый менеджмент»
(очная и заочная формы обучения,

*Рекомендовано Ученым советом Орловского филиала
Финансового университета
(протокол № 13 от 25 июня 2019 г.)*

*Одобрено кафедрой «Математика, информатика
и общегуманитарные дисциплины»
(протокол № 09 от 18 июня 2019 г.)*

Орел 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю...	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы.....	14
7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	15
7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	22
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	26
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27

1. Наименование дисциплины

Профессиональные компьютерные программы.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Цель дисциплины:

- формирование теоретических знаний и практических навыков работы в специализированных информационных системах, предназначенных для анализа и исследования экономики и корпоративных финансов, получения объективной оценки экономической деятельности;

Задачи дисциплины:

- освоение теоретических основ построения и функционирования экономических информационных систем и технологий;
- овладение возможностями профессионально-ориентированных компьютерных систем, пакетов и программ экономического назначения, а также технологиями их применения в сфере финансового менеджмента;
- приобретение навыков работы в современных информационных системах, автоматизирующих деятельность специалистов в области финансового менеджмента;

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями / индикаторами достижения компетенции
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать: -основные принципы организации хранения данных, используемого в системах интеллектуального анализа данных. Уметь: -использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
		2. Демонстрирует владение профессиональными	Знать: -основы архитектуры системного и прикладного программного

		пакетами прикладных программ.	обеспечения ПК. Уметь: - работать с профессиональными пакетами прикладных программ, создавать документы и электронные таблицы сложной структуры.
		3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать: - методы оценки и выбора прикладного программного обеспечения в зависимости от характера решаемой задачи. Уметь: - проводить оценку и выбор прикладного программного обеспечения для решения конкретной задачи.
		4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	Знать: - технологию работы в среде различных видов прикладного программного обеспечения. Уметь: - применять выбранное прикладное программное обеспечение на практике.
ПКП-2	Способность осуществлять анализ и прогнозирование финансового состояния, результатов деятельности и денежных потоков организации в условиях риска и неопределенности	1. Понимает содержание и логику проведения анализа результатов хозяйственной деятельности.	Знать: - содержание целевого проведения анализа результатов хозяйственной деятельности, его теоретические и математические основы и способы реализации; передовых информационных технологий проведения анализа результатов хозяйственной деятельности. Уметь: - проводить анализ результатов хозяйственной деятельности различных типов предприятий и организаций; обосновывать варианты финансовых решений с использованием методов интеллектуального анализа данных специализированными программными средствами; готовить аналитические отчеты для поддержки принятия

			финансовых решений.
		2. Разрабатывает прогнозы денежных потоков и результатов хозяйственной деятельности.	Знать: - состав и функциональные возможности специализированных и общих программных средств обработки финансовой информации, средства разработки прогнозов денежных потоков и результатов хозяйственной деятельности. Уметь: - применять информационные технологии, предназначенные для стратегического управления объектами финансового менеджмента (прибылью, рентабельностью, инвестициями и т.д.), а также для разработки прогнозов денежных потоков и результатов хозяйственной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» является дисциплиной ОП по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Финансовый менеджмент». Часть ОП, формируемая участниками образовательных отношений; модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля; профильный блок дисциплин по выбору.

Изучение дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» базируется на знаниях, полученных при изучении школьных программ математики, основ информатики и компьютерных технологий. Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами, могут быть использованы:

- на всех этапах обучения в процессе применения компьютера для разработки электронных документов, решения информационно-поисковых и аналитических задач, проведения научных исследований, оформления результатов самостоятельной работы, выполнения контрольных домашних заданий, подготовки рефератов, эссе, докладов, курсовых и дипломных работ;
- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности для решения прикладных задач, требующих получения, обработки и анализа актуальной экономической информации, создания и ведения электронных документов, баз

данных, представления результатов исследования и аналитической работы перед профессиональной и массовой аудиторией.

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

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 8/9 ¹ (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач.ед., 108 час.	108 час.
Контактная работа – Аудиторные занятия	36/12	36/12
<i>Лекции</i>	12/4	12/4
<i>Семинары, практические занятия</i>	24/8	24/8
Самостоятельная работа	72/96	72/96
Вид текущего контроля	контрольная работа / контрольная работа	контрольная работа / контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет / зачет	зачет / зачет

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

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Архитектура информационных систем

Основные понятия: информационная система, информационная технология. Этапы развития вычислительной техники и программных средств. Обзор современных вычислительных устройств.

Экономические информационные системы (ЭИС), их классификация, сфера применения, место и роль в экономике. Архитектура, состав и структурные элементы ЭИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС.

Принципы проектирования ЭИС. Стадии и этапы разработки. Контроллинг и реинжиниринг объекта автоматизации. Техно-экономическое обоснование. Техническое и рабочее проектирование. Приемосдаточные испытания. Ввод в эксплуатацию: опытная и промышленная эксплуатация. Сопровождение ЭИС.

Жизненный цикл ЭИС. Модели жизненного цикла ЭИС. Взаимодействие разработчика и заказчика (пользователя-экономиста) на различных стадиях и этапах жизненного цикла ЭИС.

¹ Здесь и далее через дробь указана информация для очной / заочной форм.

Средства проектирования и инструменты разработки современного ПО, обзор современных языков программирования.

Тема 2. Информационное обеспечение профессиональных компьютерных программ

Данные, информация, знания, информационные ресурсы и информационные продукты, экономическая информация.

Файловая организация данных. Преимущества и недостатки файлового организации данных.

Понятия базы данных, модели данных, системы управления базами данных. Виды моделей данных и способы их представления. Реляционный подход к организации баз данных. Проектирование баз данных. Возможности реляционной СУБД по разработке, эксплуатации и сопровождению баз данных. Средства проектирования и развития информационного обеспечения в прикладных экономических системах.

Хранилище данных (Data Warehouse) и его использование в корпоративных системах.

Обзор основных поставщиков СУБД и хранилищ данных.

Физические устройства для хранения баз данных и хранилищ данных.

Тема 3. Интеллектуальные системы и технологии

Искусственный интеллект. Знания в искусственном интеллекте. Интеллектуальные информационные системы: понятие, особенности и классификация. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.

Экспертные системы. Классификация экспертных систем, используемых в экономических исследованиях и управлении. Характеристика основных подходов к построению экспертных систем. Технологии инженерии знаний. Базы знаний. Модели представления знаний: логическая, продукционная, фреймовая, семантическая сетевая. Эволюционное моделирование. Распознавание образов. Нечеткая логика.

Нейронные сети. Модели нейронов и методы их обучения. Архитектура нейронной сети. Классификация нейронных сетей. Прикладные возможности нейронных сетей. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) в бизнесе. Программный комплекс интеллектуальной обработки данных (Deductor Studio) и его применение при решении прикладных задач профильного направления.

OLAP-технология и многомерные модели данных. Архитектура OLAP-систем. Аналитическая платформа «Contour BI» как пример реализации OLAP-технологии. Назначение, состав, основные возможности, особенности хранения, обработки и анализа информации. Технология работы в среде аналитической платформы «Contour BI».

Тема 4. BI - решения эффективного управления экономическими объектами

BI-технологии управления бизнес-процессами. Понятие BI-систем и их классификация. IT-решения управления эффективностью бизнеса BPM-системы: понятие, область применения и функциональные возможности. Архитектура BPM-систем. Обзор рынка BPM-систем.

CRM-системы. Функциональные возможности CRM-систем. Состав и структура CRM-системы. Обзор рынка CRM-систем. Управление ресурсами компании.

ERP-системы: понятие, область применения и функциональные возможности. Обзор рынка ERP-систем.

Тема 5. Профессионально-ориентированные информационные системы

Системы анализа и оценки финансового состояния предприятия: задачи, методы, технология анализа. Обзор рынка систем анализа финансового результатов и составление бизнес-плана.

Системы ведения бухгалтерского и налогового учета «1С:Бухгалтерия предприятия». Ввод начальных остатков, настройка параметров учета и учетной политики, отражение текущих операций, анализ отчетности.

Системы автоматизации управленческого учета «1С:Управление предприятием ERP/Комплексная автоматизация/Управление торговлей». Ввод начальных данных, отражение текущих и плановых операций, анализ управленческой отчетности.

5.2. Учебно-тематический план

№ п./ п.	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость в часах						Формы текущего контроля успевае- мости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоя- тельная работа в семестре	
			Общая	Лекции	Практи- ческие занятия	Занятия в интерак- тивных формах		
1	Тема 1. Архитектура информационн ых систем	20/20	6/0	2/0	4/0	2/0	14/20	Дискуссия, Обсуждение
2	Тема 2. Информационн ое обеспечение профессиональ ных компьютерных программ	20/20	6/3	2/1	4/2	2/1	14/17	Дискуссия, Обсуждение

3	Тема 3. Интеллектуальные системы и технологии	20/20	6/3	2/1	4/2	2/1	14/17	Дискуссия, Обсуждение
4	Тема 4. ВІ - решения эффективного управления экономическим и объектами	20/20	6/3	2/1	4/2	2/1	14/17	Дискуссия, Обсуждение
5	Тема 5. Профессионально-ориентированные информационные системы	28/28	12/3	4/1	8/2	4/1	16/25	Дискуссия, Обсуждение
В целом по дисциплине		108/108	36/12	12/4	24/8	12/4	72/96	контрольная работа / контрольная
Итого в %						50%/50%/50%		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9	Формы проведения занятий
Тема 1. Архитектура информационных систем	Принципы проектирования ЭИС. Жизненный цикл ЭИС. Модели жизненного цикла ЭИС Средства проектирования и инструменты разработки современного ПО, обзор современных языков программирования. 8.1-8.8, 9.1-9.5	Групповое обсуждение.
Тема 2. Информационное обеспечение профессиональных компьютерных программ	Базы данных, модели данных, системы управления базами данных. Проектирование баз данных. Хранилище данных (Data Warehouse) и его	Групповое обсуждение. Решение практических задач.

	использование в корпоративных системах. 8.1-8.8, 9.1-9.5	
Тема 3. Интеллектуальные системы и технологии	Искусственный интеллект. Экспертные системы. Нейронные сети. OLAP-технология и многомерные модели данных. 8.1-8.8, 9.1-9.5	Групповое обсуждение. Решение практических задач в среде ППП.
Тема 4. ВІ - решения эффективного управления экономическими объектами	ВІ-технологии управления бизнес-процессами. CRM-системы. ERP-системы 8.1-8.8, 9.1-9.5	Групповое обсуждение. Решение практических задач в среде ППП.
Тема 5. Профессионально-ориентированные информационные системы	Системы анализа и оценки финансового состояния предприятия: задачи, методы, технология анализа. Системы ведения бухгалтерского и налогового учета «1С:Бухгалтерия предприятия». Системы автоматизации управленческого учета 8.1-8.8, 9.1-9.5	Групповое обсуждение. Решение практических задач в среде ППП.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

При изучении дисциплины основными являются следующие формы самостоятельной работы:

- разбор теоретического материала по пособиям и конспектам лекций;
- самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;
- решение задач по темам практических занятий;
- выполнение контрольной работы;
- подготовка к зачету.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Архитектура информационных систем	Средства проектирования и инструменты разработки современного ПО, обзор современных языков программирования.	Работа с учебной литературой. Выполнение лабораторных работ. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий.
Тема 2. Информационное обеспечение профессиональных компьютерных программ	Обзор основных поставщиков СУБД и хранилищ данных. Физические устройства для хранения баз данных и хранилищ данных.	Работа с учебной литературой. Выполнение лабораторных работ. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий.
Тема 3. Интеллектуальные системы и технологии	Программный комплекс интеллектуальной обработки данных (Deductor Studio) и его применение при решении прикладных задач профильного направления. Технология работы в среде аналитической платформы «Contour BI».	Работа с учебной литературой. Выполнение лабораторных работ. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий.
Тема 4. BI - решения эффективного управления экономическими объектами	Обзор рынка BPM-систем. Обзор рынка CRM-систем. Обзор рынка ERP-систем.	Работа с учебной литературой. Выполнение лабораторных работ. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий.
Тема 5. Профессионально-ориентированные информационные системы	Системы автоматизации управленческого учета «1С:Управление предприятием ERP/Комплексная автоматизация/Управление торговлей».	Работа с учебной литературой. Выполнение лабораторных работ. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов по результатам выполнения контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вопросов и задач, предусмотренных в планах практических занятий;
- решение задач и их обсуждение;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- контрольная работа по разделам дисциплины.

Пример варианта контрольной работы

В программе Project Expert подготовьте бизнес-план инвестиционного проекта «Строительство мебельного цеха», для этого:

- получите в формализованном виде финансовые результаты проекта;
- произведите их анализ;
- сформируйте отчет, вставьте в него нужные данные для принятия решения о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

Проект предусматривает производство и продажу платяных шкафов и книжных полок.

Проект рассчитан на полтора года. Начало проекта 1.10.2017.

В проекте используется в качестве основной валюты рубль, а второй — доллар США, Курс на начало проекта составляет 60 рублей за доллар США. Ставка дисконтирования равна 30% для рубля и 10% для доллара США. Стартовый баланс 10 000 рублей.

В расчетах нужно учесть налог на прибыль (ставка 20%), НДС (ставка 18%) и налог на имущество (2%).

Для реализации этого проекта выполняются следующие виды работ:

- закупка оборудования в течение двух месяцев, требующая 500 000 рублей;
- монтаж оборудования в течение месяца, требующий 300 000 рублей (монтаж оборудования начинается одновременно с закупкой);
- наладка оборудования в течение месяца, требующая 100 000 рублей (наладка оборудования начинается сразу после монтажа);
- обучение персонала в течение месяца, требующее 50 000 рублей (обучение персонала начинается одновременно с наладкой оборудования).

Затраты на закупку оборудования относятся к активам.

Сборка одного шкафа требует две пары дверных петель, шесть квадратных метров мебельной плиты и две ручки. Другие издержки, связанные с изготовлением шкафа, включают крепежный комплект за сто рублей и мебельный лак за пятьдесят рублей. За сборку одного шкафа персонал получает зарплату в размере 200 рублей.

Сборка одной книжной полки требует два квадратных метра мебельной плиты. Другие издержки, связанные с изготовлением книжной полки, включают крепежный комплект за пятьдесят рублей и мебельный лак за двадцать рублей. За сборку одной книжной полки персонал получает зарплату в размере 100 рублей.

Закупка материалов производится по ценам:

- один квадратный метр мебельной плиты стоит триста рублей;
- одна пара дверных петель стоит сорок рублей;
- одна ручка стоит десять рублей. Страхового запаса нет.

Проект предусматривает продажу:

- шкафов по цене 4 000 рублей за штуку с объемом продаж 100 штук в месяц;

- полок по цене 2 000 рублей за штуку с объемом продаж 200 штук в месяц.

Сбыт продукции начинается по окончании инвестиционных этапов 3 декабря 2017.

Для реализации проекта необходим управленческий персонал:

- директор с заработной платой 8000 рублей в месяц;
- бухгалтер с заработной платой 6000 рублей в месяц.

Также нужен производственный персонал:

- инженер с заработной платой 6000 рублей в месяц;
- два бригадира с зарплатой по 5000 рублей в месяц;
- восемь сборщиков с зарплатой по 4000 рублей в месяц. Директор,

бухгалтер и инженер работают в течение всего проекта, а бригадиры и сборщики начинают работать с началом производства.

Затраты на эксплуатацию оборудования составляют ежемесячно: 3000 рублей на отопление и 2000 рублей на электроэнергию.

Финансирование проекта производится из заемных средств в рублях под 30% годовых.

Для описанного проекта нужно:

- построить график статьи баланс наличности на конец периода отчета о движении денежных средств без подобранного кредита;
- определить потребности в финансировании проекта;
- построить график статьи баланс наличности на конец периода отчета о движении денежных средств при подобранном кредите;
- привести расчет показателей эффективности;
- провести анализ чувствительности по NPV по параметрам: объем сбыта и цена сбыта. Интервал отклонения от -20% до +20% с шагом 5%. Построить график.

- сформировать отчет, содержащий данные о проекте, и сохранить его в формате Microsoft Word.

Критерии и баллы текущего контроля по дисциплине

Очная форма обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль – 40.

Работа в течение семестра – 20 баллов.

Выполнение контрольной работы: всего 20 баллов².

Выполнение творческих заданий и научно-исследовательских проектов: 5 баллов за одну работу (дополнительно, но с учетом не превышения максимального количества баллов – 40).

Заочная форма обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль – 40.

Посещаемость аудиторных занятий: 2 балла за одно занятие. Максимально – 6 баллов.

Выполнение контрольной работы: всего 34 балла³.

Дополнительно (с учетом не превышения максимального количества баллов – 40):

Активность работы на практических занятиях: 3 балла за одно занятие (4 академических часа). Максимально – 6 баллов.

Выполнение творческих заданий и научно-исследовательских проектов: 5 баллов за одну работу.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы

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

Этапы формирования компетенций при изучении дисциплины определяются учебно-тематическим планом дисциплины, представленным в разделе 5.2 РПД. Компетенции формируются в ходе последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) в рамках лекционных и семинарских (практических) учебных занятий.

²Баллы за контрольные работы выставляются только по результатам собеседования по ним и зависят от качества объяснения студентом приведенных решений заданий.

³Баллы за контрольные работы выставляются только по результатам собеседования по ним и зависят от качества объяснения студентом приведенных решений заданий.

Результат текущего контроля и промежуточной аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций определяет уровень их сформированности.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Вопросы для подготовки к зачету

1. Информационная система: понятие, структура, классификация. Экономическая информационная система: определение, свойства, основные компоненты (ПКП-2).
2. Архитектура и классификация информационных систем экономического назначения (ПКП-2).
3. Состав обеспечивающих подсистем ЭИС (ПКП-2).
4. Информационное обеспечение: определение, назначение, основные составляющие и требования, предъявляемые к нему (ПКП-2).
5. Информация, свойства информации. Требования, предъявляемые к экономической информации. Системы кодирования информации (ПКП-2).
6. Жизненный цикл ЭИС (ПКП-2).
7. Базы данных и системы управления базами данных: понятия, общие сведения, использование в ЭИС (ПКП-2).
8. Технологический процесс: понятие, классификация (ПКП-2).
9. Клиент-серверная архитектура: основные варианты (ПКП-2).
10. Электронная цифровая подпись: понятие и назначение, компоненты (ПКП-2).
11. Принципы оперативной аналитической обработки данных OLAP. ROLAP-, MOLAP- и HOLAP- модели аналитической обработки экономической информации (ПКП-2).
12. Автоматизированное проектирование экономических информационных систем (CASE-технологии) (ПКП-2).
13. Системы оперативного анализа данных (OLAP-системы): концепции и технологии (УК-4, ПКП-2).
14. Электронный документооборот: понятие, основные принципы и технология применения (ПКП-2).
15. BPM-системы в экономике: назначение и развитие (ПКП-2).
16. Системы управления эффективностью бизнеса: развитие и общая архитектура (ПКП-2).
17. Информационные системы моделирования бизнес-процессов (ПКП-2).
18. Экспертные системы: понятие, назначение, особенности, классификация. Структура экспертных систем (ПКП-2).
19. Понятие, назначение и виды интеллектуальных систем (ПКП-2).

20. Системы поддержки и принятия решений (ВИ-системы): назначение и возможности их применения при выработке бизнес-решений (ПКП-2).
21. Нейросетевые технологии: понятие, назначение, особенности (ПКП-2).
22. Хранилища данных (ПКП-2).
23. Программы для инвестиционного анализа (УК-4, ПКП-2).
24. Программы для анализа финансового состояния предприятия (УК-4, ПКП-2).
25. Программы для оперативного и управленческого учета малых, средних и крупных организаций (УК-4, ПКП-2).

Примеры тестовых заданий

Тестирование проводится в режиме онлайн на сайте oltest.ru (http://oltest.ru/tests/informacionnye_tehnologii/informacionnye_sistemy_v_ekonomike/) по блоку тестов «Информационные технологии в менеджменте».

Тесты включают тестовые задания, позволяющие оценить степень достижения обучаемым планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенции УК-4; ПКП-2) по всем индикаторам.

Примеры ситуационных задач

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовые задания
УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	1. Имеется проект «Разработка и добыча угля», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\UGOL.pex). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если для реализации проекта понадобится 8 000 000 \$US. Финансирование проекта осуществляется в виде кредита в размере 8 000 000 \$US под 12 % на 40 месяцев. 2. Имеется проект «Строительство сети бензозаправочных станций», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ BENZIN.pex)/ Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если в план продаж добавить еще один вид топлива. 3. Имеется проект «Строительство жилого комплекса и бизнес центра», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные

		проекты\STROIT.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Подобрать сумму кредита, если в финансировании проекта будут участвовать только два акционера.
	2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	1. Имеется проект «Развитие телефонной компании "Космос"», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ TELEFON.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить сумму кредита, если бы финансирование осуществлялось за счет заемных средств. 2. Имеется проект «Сборка и продажа компьютеров», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ COMPUTER.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если увеличить общие издержки в 3 раза. 3. Имеется проект «Передача оборудования в лизинг», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ ЛИЗИНГОДАТЕЛЬ.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если увеличить общие издержки в 3 раза.
	3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	1. Имеется проект «Разработка и добыча угля», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\UGOL.pex). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если уменьшить зарплату управленческого и производственного персонала на 10%. 2. Имеется проект «Передача оборудования в лизинг», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ ЛИЗИНГОДАТЕЛЬ.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если добавить в проект Сборочную линию 3. 3. Имеется проект «Телефонизация города «N», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\

		TELECOMP.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Подобрать сумму кредита, если финансировании проекта осуществлялось бы за счет заемных средств.															
	4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	1. Имеется проект «Строительство сети бензозаправочных станций», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ BENZIN.pex)/ Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Подобрать сумму кредита, если финансировании проекта вести за счет заемных средств. 2. Имеется проект «Развитие телефонной компании "Космос"», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ TELEFON.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если увеличить план сбыта на 50%. 3. Имеется проект «Сборка и продажа компьютеров», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ COMPUTER.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если в план сбыта добавить еще две позиции: <table><tr><th>№</th><th>Наименование</th><th>Цена, \$</th><th>Плановый реализации</th><th>объем</th></tr><tr><td>1</td><td>Сервер S1</td><td>3000</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Сервер S2</td><td>5920</td><td>50</td><td></td></tr></table>	№	Наименование	Цена, \$	Плановый реализации	объем	1	Сервер S1	3000	25		2	Сервер S2	5920	50	
№	Наименование	Цена, \$	Плановый реализации	объем													
1	Сервер S1	3000	25														
2	Сервер S2	5920	50														
ПКП-2 Способность осуществлять анализ и прогнозирование финансового состояния, результатов деятельности и денежных потоков организации в условиях риска и неопределенности	1. Понимает содержание и логику проведения анализа результатов хозяйственной деятельности.	1. Имеется проект «Передача оборудования в лизинг», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ ЛИЗИНГОДАТЕЛЬ.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если добавить в проект Сборочную линию 3. 2. Имеется проект «Телефонизация города «N», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ TELECOMP.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если зарплату персонала увеличить в 3 раза. 3. Имеется проект «Строительство жилого комплекса и															

		бизнес центра», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\STROIT.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если увеличить зарплату в 2 раза.
	2. Разрабатывает прогнозы денежных потоков и результатов хозяйственной деятельности.	1. Имеется проект «Строительство сети бензозаправочных станций», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ BENZIN.pex)/ Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если данный проект будет финансироваться тремя инвесторами. 2. Имеется проект «Разработка и добыча угля», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\UGOL.pex). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если увеличить общие издержки проекта (производственные и маркетинг) на 10%. 3. Имеется проект «Передача оборудования в лизинг», созданный в системе "Project Expert 7" (C:\Documents and Settings\student\Мои документы\Учебные проекты\ ЛИЗИНГОДАТЕЛЬ.PEX). Необходимо: А) Провести анализ проекта. Б) Определить как изменятся показатели проекта, если добавить в проект Сборочную линию 3.

Процедура проведения зачета и пример билета к зачету

На зачете студенту предлагается билет, включающий один теоретический вопрос, три тестовых задания и одно практико-ориентированное задание, выполняемое на ПЭВМ. На подготовку к ответу отводится 45 минут.

Пример билета к зачету

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Орловский филиал**

Кафедра	Математика, информатика и общегуманитарные дисциплины
Дисциплина	Профессиональные компьютерные программы
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Финансовый менеджмент
Форма обучения	очная/заочная
Семестр	8/9

БИЛЕТ № 1

1. Теоретический вопрос (24 балла):

Информационная система: понятие, структура, классификация.

2. Тестовые задания (6 баллов): №1

3. Практико-ориентированное задание (30 баллов): №1

Подготовил: _____ И.О. Фамилия

Утверждаю:
Зав. кафедрой _____ И.О. Фамилия «__» _____ 201__ г.

Критерии оценивания

Оценка знаний по 100-балльной шкале проводится в соответствии с нормативными документами Финуниверситета. Основные требования к результатам освоения дисциплины изложены таблице:

Требования к результатам освоения дисциплины	Оценка	Баллы (рейтинговая оценка)
Глубокое усвоение всего материала рабочей программы, логически стройное его изложение, умение применить теоретические знания для решения прикладных задач, свободное решение задач и обоснование принятого решения, выполнение текущей работы в семестре.	<i>зачтено</i>	<i>86-100⁴</i>
Твердые знания материала рабочей программы, грамотное его изложение, допустимы некоторые неточности в ответе на вопросы, правильное применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач, выполнение текущей работы в семестре.	<i>зачтено</i>	<i>70-85</i>
Знание только базового материала курса, допустимы неточности в ответе на вопросы, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении теоретического	<i>зачтено</i>	<i>50-69</i>

⁴ Указывается общее количество баллов по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации.

материала, затруднения при решении практических задач, выполнение текущей работы в семестре.		
Незнание значительной части материала рабочей программы, неумение сформулировать правильные ответы на вопросы билета, невыполнение практических заданий.	<i>не зачтено</i>	<i>0-49</i>

Конкретное содержание знаний и умений, которые формируются в ходе освоения дисциплины, представлено в разделе 2.

7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов

Приказ от 23.03.2017 № 0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

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

а) основная:

1. Поляков, В. П. Информатика для экономистов: учебник для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев; отв. ред. В. П. Поляков. — Москва: Юрайт, 2014, 2015. — 524 с.— То же. — 2019. — ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-dlya-ekonomistov-444745> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.
2. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарева. — Москва: Юрайт, 2014. — 271 с. — Текст: непосредственный. - То же. — 2019.— ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-dlya-ekonomistov-praktikum-431913> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.
3. Логинов, В.Н. Информационные технологии управления: учебное пособие/ В.Н.Логинов. – Москва: Кнорус, 2019. – 239 с. – ЭБС Book.ru. - URL: <https://www.book.ru/book/930430> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

Дополнительная:

4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт,

2019. — 289 с. - ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433143> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

5. Иванов, В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий: учебное пособие/ В.В.Иванов, А.Н.Коробова. — Москва, Инфра-М, 2014. — 383 с. — ЭБС Znanium. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/456438> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

6. Титоренко, Г.А. Информационные системы и технологии управления: учебник / под ред. Титоренко Г.А. —Москва: Юнити-Дана, 2015. — 591 с. — ЭБС Университетская библиотека online. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1 (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

7. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления в организации: учебное пособие / О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. — Москва: Кнорус, 2019. — 192 с. — ЭБС Book.ru. - URL: <https://www.book.ru/book/932045> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

8. Савина С.В. Работа с табличным процессором Excel 2013 MS Office / С.В. Савина, М.М. Ниматулаев, Р.М. Магомедов; Финуниверситет; кафедра «Информатика и программирование». — Москва: Финуниверситет, 2014. — 80 с. — ЭБ Финуниверситета. - URL: <http://elib.fa.ru/rbook/Savina-Excel.pdf/view> (дата обращения: 21.11.2019). - Текст: электронный.

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

1. Информационно-образовательный портал Финансового университета. — URL: <http://portal.fa.ru> (доступ по логину и паролю).

2. Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». — URL: <http://window.edu.ru> (доступ свободный).

3. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. — URL: <http://www.gks.ru/> (доступ свободный).

4. Центральный банк Российской Федерации. Официальный сайт. — URL: <http://www.cbr.ru/> (доступ свободный).

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС). — URL: <http://portal.fa.ru> (доступ через Информационно-образовательный портал Финансового университета)

10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических рекомендаций — обеспечить студенту бакалавриата (далее — студенту) оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

10. 1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися в учебно-методическом кабинете филиала и на кафедре.

10.1.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал, указанный преподавателем, на бумажных носителях. Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в освоении материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если самостоятельно разобраться не удалось, то следует обратиться к преподавателю (по графику его консультаций).

10.1.2. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

- приносить на занятие рекомендованную преподавателем литературу;
- до очередного практического занятия проработать теоретический материал соответствующей темы занятия по рекомендованным литературным источникам;
- при подготовке к практическим занятиям следует использовать не только лекции, но и учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме пропущенного занятия.

10.2. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины и на выполнение домашней контрольной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

- использовать при подготовке нормативные документы Финансового университета, а именно, Методические рекомендации для студентов бакалавриата по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования, утвержденных распоряжением Финуниверситета от 14 мая 2014 г. № 256. (см. сайт Финансового университета: на главной странице раздел «Наш университет»; далее «Единая правовая база Финуниверситета»; подраздел «Методическая работа» – «Приказы Финуниверситета»);

- при подготовке к зачету параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Студенты в начале семестра должны обратить внимание на перечень основных контрольных мероприятий, которые проводятся в соответствии с учебным планом на текущий семестр. Конкретные сроки проведения этих мероприятий своевременно доводятся до сведения студентов.

По дисциплине студент очной / заочной форм обучения в течение соответствующего семестра должен выполнить домашнюю контрольную работу. Примерный вариант контрольной работы представлен в п. 6.2. Полный текст контрольной работы и порядок распределения вариантов приведены в подготовленных кафедрой **Методических указаниях по выполнению**

контрольной работы, которые вместе с другими учебно-методическими материалами можно получить в электронном виде в учебно-методическом кабинете филиала. Перечень доступных учебно-методических материалов представлен в таблице:

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала
Методические материалы для изучения дисциплины	2019	Учебно-методический кабинет филиала, папка «Для студента»
Методические указания по выполнению самостоятельных работ и примерные варианты самостоятельных работ	2019	Учебно-методический кабинет филиала, папка «Для студента»
Методические указания по выполнению контрольной работы и варианты контрольной работы	2019	Учебно-методический кабинет филиала, папка «Для студента»
Методические материалы для подготовки к промежуточной аттестации	2019	Учебно-методический кабинет филиала, папка «Для студента»

10.2.1. Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание контрольной работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения.

Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро;

- при работе с литературными источниками целесообразно выделять важную информацию;

- можно выделить следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки явного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения

1. ППП Project Expert (Trial)
2. ППП 1С: Бухгалтерия предприятия
3. ППП Deductor Studio Academic (Free)

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. – URL: <http://www.gks.ru/> (доступ свободный).
3. Центральный банк Российской Федерации. Официальный сайт. – URL: <http://www.cbr.ru/> (доступ свободный).
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». – URL: <http://www.garant.ru>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используется

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

Для осуществления образовательного процесса в рамках дисциплины необходимо наличие специальных помещений. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения лекций, семинарских и практических занятий, выполнения курсовых групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, предназначенными для представления учебной информации обучающимся.

Проведение лекций и семинаров в рамках дисциплины осуществляется в помещениях:

- оснащенных демонстрационным оборудованием;
- оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практические занятия по дисциплине проводятся в оборудованных компьютерных классах.

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