

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Уфимский филиал Финуниверситета

(наименование структурного подразделения)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала
Финуниверситета



Р.М. Сафуанов

(подпись)

«29»  2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Финансово-экономические вычисления средствами Excel»

(наименование дисциплины)

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
(код и наименование)

Уфа – 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(код и наименование специальности)

Разработчик:

Мухарямова Л.И., преподаватель Уфимского филиала Финуниверситета 1 КК
(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория)



Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии математики и информатики
(наименование)

Протокол от «27» августа 2024 г. №1

Председатель предметной (цикловой) комиссии


(подпись)

А.Ф.Юсупова
(инициалы, фамилия)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Финансово-экономические вычисления средствами Excel»
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» разработанную преподавателем Уфимского
филиала Финуниверситета Мухарямовой Л.И.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа включает в себя паспорт программы, в котором определено место учебной дисциплины «Финансово-экономические вычисления средствами Excel» в структуре основной профессиональной образовательной программы, формулируются цели и задачи преподавания дисциплины. В программе раскрываются требования к результатам освоения дисциплины по формированию у обучающихся компетенций, позволяющих реализовать на практике полученные знания, умения и навыки.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины включает текущий контроль знаний в форме устного опроса, защиты практических работ, контрольные работы, доклады.

Рекомендуется для использования в учебном процессе для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Преподаватель
Уфимского филиала Финуниверситета



А.А.Тишкина

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Финансово-экономические вычисления средствами Excel»
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» разработанную преподавателем Уфимского
филиала Финуниверситета Мухарямовой Л.И.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа включает в себя паспорт программы, в котором определено место учебной дисциплины «Финансово-экономические вычисления средствами Excel» в структуре основной профессиональной образовательной программы, формулируются цели и задачи преподавания дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит структуру и содержание учебной дисциплины, тематический план, условия реализации. В программе раскрываются требования к результатам освоения дисциплины по формированию у обучающихся компетенций, позволяющих реализовать на практике полученные знания, умения и навыки.

Рекомендуется для использования в учебном процессе для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Ведущий программист ИП Ибрагимова Э.Р.

И.С.Ерыкалин



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
Финансово-экономические вычисления средствами Excel

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины «Финансово-экономические вычисления средствами Excel» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Дисциплина формирует следующие базовые и профессиональные компетенции:

ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 10.1

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать: базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоения программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка 44 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 36 часов;

самостоятельная работа 8 часов

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, внеаудиторная самостоятельная работа и т.д.)	8
Промежуточная аттестация в форме зачета (указать)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Основные понятия финансово-экономических вычислений (наименование)	Содержание учебного материала	4
	Расчеты по простым процентам: начисления простых процентов, наращенная сумма (процесс присоединения к первоначальной сумме капитала процентов в результате какой-либо финансовой операции), реинвестирование (повторное, дополнительное вложение капитала в предприятие, проект и т.п.). Расчеты по сложным процентам. Реальная процентная ставка. Расчет номинальной (ставка процента, исчисленная без учета инфляции) и эффективной (фактическая годовая процентная ставка с учетом всех расходов, произведенных за время пользования кредитом) ставок процентов. Отличия реальной процентной ставки от номинальной. Капитализация процентов. Расчет наращенной суммы при переменной процентной ставке.	
	Практические занятия 1. Решение задач на начисление простых процентов 2. Решение задач на расчет номинальной и эффективной ставок	4

Тема 2. Компьютерные методы решения финансово- экономических задач (наименование)	Самостоятельная работа студентов Конспект Контрольные вопросы к тесту	4
	Содержание учебного материала	2
	Решение финансово-экономических задач средствами табличного процессора с помощью функций. Практические занятия 1. Ознакомление с табличным процессором MS Excel. 2. Панель инструментов и ее настройка. Операции с листами. Форматирование по образцу. Операции со строками и столбцами. Многооконный режим работы. 3. Классификация встроенных финансовых функций MS Excel. Специфика применения финансовых функций. 4. Решение задач по определению будущего значения вклада при постоянной процентной ставке. Нахождение процентной ставки. Расчет по кредитам и займам. 5. Составление схемы платежей по займу. Сравнение результатов расчетов различными методами.	6
Тема 3. Анализ финансово- экономических ситуаций с помощью инструментария «что- если»	Содержание учебного материала Применение аналитического инструментария «что- если», встроенного в табличный процессор для анализа финансово-экономических ситуаций: инструмент «подбор параметра» для подбора одного из значений путем изменения другого, графический метод реализации инструмента «подбор параметра» для увеличения наглядности изменения исследуемой функции. Инструмент «таблицы данных» для оценки результатов экономических вычислений методом имитационного моделирования. Таблицы подстановки с одним входом. Таблицы подстановки с двумя входами. Применение надстройки «Поиск решения» для определения наилучшего, оптимального решения путем перебора значений нескольких параметров, а также наложения ограничений на одно или несколько их значений, участвующих в вычислениях. Формулировка задач оптимизации. Этапы решения задач оптимизации с помощью поиска решения.	2

	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструменты «Подбор параметра» и «Поиск решения» 2. Экономические расчеты с помощью «Подбора параметра» 3. Возможности использования «Подбора параметра» при наличии нескольких решений. 4. Решение экономических задач с помощью «Поиска решения» 5. Использование аппарата «Подбор параметра» в задачах принятия решения. 	6
Тема 4. Анализ финансово-экономических ситуаций с помощью графических методов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Графическая интерпретация результатов решения финансово-экономических ситуаций. Типы диаграмм: гистограммы, графики, круговые диаграммы, линейчатые диаграммы, диаграммы с областями, точечные диаграммы, биржевые диаграммы, поверхностные диаграммы, кольцевые диаграммы, пузырьковые диаграммы, лепестковые диаграммы. Назначение каждого из приведенных типов диаграмм. Выбор оптимального варианта диаграммы для конкретного случая при анализе финансово-экономических ситуаций. Элементы диаграмм: область диаграммы, точки данных, ряды данных, оси категорий, легенда диаграммы, метки данных, названия диаграммы и осей. Форматирование элементов диаграммы, связывание названия диаграммы или осей с ячейкой листа</p>	4
	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типы диаграмм. Назначение каждого из приведенных типов диаграмм. 2. Выбор оптимального варианта диаграммы для конкретного случая при анализе финансово-экономических ситуаций. 3. Построение кривой предложения и спроса. 4. Построение кривой безразличия. Исследование бюджетной линии. Понятие целевой и влияющей ячеек. Относительная погрешность результата. 5. Прогнозирование объема продаж, графическим способом MS Excel. 	8
	<p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Расчетно-графическая работа по графической интерпретации результатов решения финансово-экономических ситуаций.</p>	4
Промежуточная аттестация в форме зачета		
Всего:		44

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ПООП):

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

1. рабочее место преподавателя;
2. посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
4. тематические папки дидактических материалов;
5. комплект учебно-методической документации;
6. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
7. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
8. мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538738>

Дополнительные источники:

1. Гателюк, О. В. Численные методы : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556071>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, устных и письменных опросов, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.– Базовые и прикладные информационные технологии.– Инструментальные средства информационных технологий. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обращивать текстовую и числовую информацию.– Обращивать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	<p>1) Текущий контроль осуществляется в устной и письменной формах:</p> <ul style="list-style-type: none">– проверка качества сбора и аналитической обработки учебных материалов и дополнительной литературы;– проверка осуществления анализа и реферирования научно-методической и учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;– проверка подготовки к лабораторным и практическим работам;– проверка качества использования официальных, информационных, аналитических и учебных интернет-источников. <p>Осуществляется посредством:</p> <ul style="list-style-type: none">– проведения экспресс-опросов;– фронтальных устных опросов;– тестирования по отдельным темам или блокам тем;– проверки правильности выполнения домашних заданий;– проверки сообщений, докладов, рефератов;– проверки отчетов по лабораторным и практическим работам. <p>2) Промежуточный контроль осуществляется в виде:</p> <ul style="list-style-type: none">– устных зачетов по теме или блоку тем;– контрольных работ;– контрольных тестовых заданий;– обязательной контрольной работы.