

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.06.2024 10:35:24
Уникальный программный ключ:
fceab23d707130b745e8ad3f8d57fddc1f5e66

**БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

Согласовано:

Председатель УМК
факультета физики и математики

Утверждено:
на заседании кафедры информатики и
экономики, протокол № 4 от 24.11.2023 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения**

Инструментарий моделирования бизнес-процессов

Обязательная часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
38.04.01 Экономика магистратура

Направленность (профиль) подготовки

Квалификация
Магистр

Разработчик (составитель) Зав. кафедрой, к.ф.-м.н., доцент (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Чудинов В.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2024-2025 г.

Составитель: Чудинов В.В., заведующий кафедрой, к.ф.-м.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики, протокол № 4 от «24» ноября 2023 г.

Заведующая кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С./

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	12
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.3. Рейтинг-план дисциплины	19
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	20
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии (ПК-1);	ПК-1.1. Разрабатывает научно-методические и аналитические материалы, обеспечивающие эффективное управление бизнес-процессами и разработку стратегии развития организации.	Знать теоретические основы управления бизнес-процессами и обеспечения аналитической разработки стратегии
		ПК-1.2. Осуществляет оценку современного управления бизнес-процессами в организации.	Уметь управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии
		ПК-1.3. Управляет бизнес-процессами и реализует стратегию развития организации.	Владеть способностью управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии
	Способен управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации (ПК-3);	ПК-3.1. Формирует перечень ключевых экономических показателей развития организации, выделяет основные тенденции развития бизнес-процессов в организации.	Знать теоретические основы управления ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации
		ПК-3.2. Анализирует и оценивает ключевые экономические показатели и бизнес-процессы в организации.	Уметь управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации
		ПК-3.3. Управляет ключевыми	Владеть способностью управлять ключевыми

		экономическими показателями и бизнес-процессами в организации.	экономическими показателями и бизнес-процессами в организации
--	--	--	---

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инструментарий моделирования бизнес-процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональных компетенций в области практического применения методов количественного анализа для принятия управленческих решений в финансовой сфере, овладение методами моделирования финансовой деятельности с применением информационных технологий.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Инструментарий моделирования бизнес-процессов» на 1 семестр
очная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	6/216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	37.2
лекций	12
практических/ семинарских	24
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	144
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	34.8

Форма контроля:

Экзамен 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	П	Эк	СР С			
1 курс / 1 семестр								
1	<p>Понятие финансового моделирования</p> <p>Введение в финансовое моделирование. Сущность и основные элементы финансовой модели. Цели создания и использования финансовых моделей, типизация моделей по степени сложности и областям управления. Возможности Excel для моделирования, обработки и анализа данных.</p>	2	2		18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1	Решение задач	Тестирование, Семинар
2	<p>Система финансовых моделей</p> <p>Система финансовых моделей для построения финансовых, инвестиционных и проектных бюджетов. Техники анализа финансового состояния и финансового</p>	2	2		18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 2	Решение задач	Тестирование, Семинар

	результата деятельности компании. Финансовые расчеты. Банковские операции.						
3	<p>Моделирование операционной деятельности компании</p> <p>Операционная деятельность и её связь с прибылью. Моделирование операционной деятельности компании. Качественная операционная модель как основа финансовой модели. Анализ бизнес-процессов как части модели операционной деятельности при построении финансовой модели. Оптимизационные финансовые модели: ограничения и условная оптимизация. Имитационное моделирование. Планирование продаж и производства – модели линейного программирования.</p>	2		18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 2	Решение задач	Тестирование, Семинар
4	<p>Моделирование и прогнозирование основных тенденций развития</p> <p>Динамика финансово-экономических показателей. Показатели анализа динамики. Основная тенденция развития (тренд). Методы моделирования тренда, сезонных колебаний. Построение прогнозов. Сбор и тестирование исходных данных. Обоснование ожидаемых значений. Выбор и оценка метода прогнозирования.</p>	2	4	18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1	Решение задач	Тестирование, Семинар
5	Моделирование инвестиций	2	4	18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3	Решение задач	Тестирование, Семинар

	Инвестиционные проекты. Назначение инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных проектов. Показатели эффективности инвестиционного проекта: срок окупаемости проекта, внутренняя норма доходности, чистый доход, индексы доходности, рентабельность инвестиций. Выбор оптимального проекта. Функции Excel для моделирования. Оценка стоимости инвестиционного капитала фирмы.					Доп. лит-ра №№ 1,2		
6	Моделирование денежных потоков Моделирование денежных потоков корпорации. Способы моделирования. Теоретические аспекты построения финансовой отчетности корпорации. Финансовая модель отчета о движении денежных средств. Кредит и рента. Работа в электронных таблицах.	2	4		18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 2	Решение задач	Тестирование, Семинар
7	Моделирование портфеля ценных бумаг Моделирование портфелей ценных бумаг. Классификация портфелей. Моделирование портфеля ценных бумаг из двух активов. Вычисление среднего дохода и дисперсии портфеля. Средний доход и дисперсия портфеля. Вычисление ковариационной матрицы. Прямой метод с использованием матрицы избыточной доходности. Альтернативные способы вычисления ковариационной матрицы. Модель одного индекса. Критерии оптимальности портфеля. Модель Марковаца, Тобина.		2		18	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 1	Решение задач	Тестирование, Семинар

8	<p>Финансовое моделирование при антикризисном управлении</p> <p>Виды кризисов. Реализация антикризисной стратегии. Модели поведения предприятия в условиях кризиса. Этапы антикризисной модели.</p>	2	4		18	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3</p> <p>Доп. лит-ра № 1</p>	Решение задач	Тестирование, Семинар
9	Экзамен			1	36			
Итого по 1 курсу 1 семестру		12	24	1	180			
Итого по дисциплине		12	24	1	180			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии (ПК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-1.1. Разрабатывает научно-методические и аналитические материалы, обеспечивающие эффективное управление бизнес-процессами и разработку стратегии развития организации.	Знать теоретические основы управления бизнес-процессами и обеспечения аналитической разработки стратегии	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-1.2. Осуществляет оценку современного управления бизнес-процессами в организации.	Уметь управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-1.3. Управляет бизнес-процессами и реализует стратегию развития организации.	Владеть способностью управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Код и формулировка компетенции: Способен управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-3.1. Формирует перечень ключевых экономических показателей развития организации, выделяет основные тенденции развития бизнес-процессов в организации.	Знать теоретические основы управления ключевыми экономическим и показателями и бизнес-процессами в организации	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-3.2. Анализирует и оценивает ключевые экономические показатели и бизнес-процессы в организации.	Уметь управлять ключевыми экономическим и показателями и бизнес-процессами в организации	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-3.3. Управляет ключевыми экономическим и показателями и бизнес-процессами в организации.	Владеть способностью управлять ключевыми экономическим и показателями и бизнес-процессами в организации	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенции. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-1.1. Разрабатывает научно-методические и аналитические материалы, обеспечивающие эффективное управление бизнес-процессами и разработку стратегии развития организации.	Знать теоретические основы управления бизнес-процессами и обеспечения аналитической разработки стратегии	Тестирование
ПК-1.2. Осуществляет оценку современного управления бизнес-процессами в организации.	Уметь управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии	Семинар 1
ПК-1.3. Управляет бизнес-процессами и реализует стратегию развития организации.	Владеть способностью управлять бизнес-процессами и обеспечить аналитическую разработку стратегии	Решение задач
ПК-3.1. Формирует перечень ключевых экономических показателей развития организации, выделяет основные тенденции развития бизнес-процессов в организации.	Знать теоретические основы управления ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации	Тестирование
ПК-3.2. Анализирует и оценивает ключевые экономические показатели и бизнес-процессы в организации.	Уметь управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации	Семинар 1
ПК-3.3. Управляет ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации.	Владеть способностью управлять ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами в организации	Решение задач

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10;

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Бизнес-процесс – это:

- а) одна или несколько связанных процедур или операций (функций), которые совместно реализуют некую бизнес-задачу или политическую цель предприятия;
- б) процесс управления предприятием;
- в) операции, процедурные правила, и ассоциированные контрольные данные, используемые для управления потоком работ;
- г) это совокупность специализированных отделов и деятельность по реализации процессов.

2. Под ИТ-стратегией следует понимать:

- а) формализованную систему подходов, принципов и методов, на основе которых будут развиваться все компоненты КИУС;
- б) оценку функциональности и техническую оценку имеющихся на предприятии программных комплексов на предмет перспектив дальнейшего развития и использования в составе КИУС;
- в) методология поэтапной проблемно-ориентированной автоматизации, позволяющая строить систему на базе отдельных функционально-завершенных подпроектов;
- г) взаимосвязанная совокупность данных, оборудования, программных средств, персонала, стандартов процедур, предназначенных для сбора, обработки, распределения, хранения, выдачи (представления) информации в соответствии с требованиями, вытекающими из целей организации.

3. Использование каких диаграмм предполагают DFD-технологии?:

- а) «сущность – процесс»;
- б) «связь - процесс»;
- в) «связь - условие»;
- г) «сущность - связь».

4. Рабочим элементом при SADT-моделировании является:

- а) диаграмма;
- б) объект;
- в) модель данных;
- г) таблица.

5. Какой из методологий для моделирования бизнес-процессов не существует?

- а) SADT;
- б) IDFE0;
- в) FDF;
- г) ARIS.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;

- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Решение задач

Решение задач способствует формированию умений и навыков относящихся к конкретной сфере деятельности

Задача 1. Клиент, проходящий в случайные моменты времени в торговую точку, в течение семи реализаций фиксировал свое время ожидания в очереди на обслуживание: 3,1; 8,7; 6,2; 10,2; 9,8; 10,5; 9,0 (мин). Проверить гипотезу о том, что время ожидания распределено равномерно на отрезке [2; 11] на уровне значимости $\alpha = 0,05$. ($D_{кр} = 0,52$).

Задача 2. Каждые 25 ± 10 минут на обслуживание в торговую точку приходит клиент. Время обслуживания клиента равно 8 ± 3 минуты. В каждый момент времени может обслуживаться только один клиент. Клиенты, ожидающие обслуживания стоят в очереди. Требуется выполнить моделирование обработки 100 клиентов.

Задача 3. Каждые 25 ± 10 минут на обработку в интернет–магазин поступает заявка. Время обработки заявки равно 12 ± 3 минуты. В каждый момент времени может обрабатываться только одна заявка. Заявки, ожидающие обработки стоят в очереди. Требуется выполнить моделирование обработки 100 заявок.

Задача 4. Известно количество клиентов, проходящих на обслуживание в магазин электро ники в течение последних 100 часов. Смоделировать прибытие клиентов в течение 5 часов.

Число клиентов в час	Частота
4	8
5	11
6	16
7	23
8	42

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания решения задач

Описание методики оценивания выполнения решения задачи: уделяется внимание выбранному алгоритму, рациональному способу решения, правильному применению формул, получению верного ответа.

Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.

4 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

3 баллов выставляется студенту, если: задача понята правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.

1 баллов выставляется студенту, если: задача решена неправильно.

0 баллов выставляется студенту, если: задача не решена.

Вопросы для семинаров

Семинар 1

Семинар 1. Понятие финансового моделирования

1. Введение в финансовое моделирование.
2. Сущность и основные элементы финансовой модели.
3. Цели создания и использования финансовых моделей, типизация моделей по степени сложности и областям управления.
4. Возможности Excel для моделирования, обработки и анализа данных.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

Критерии оценки (в баллах):

- **5** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 1 курс / 1 семестр

1. Введение в финансовое моделирование. Сущность и основные элементы финансовой модели.
2. Цели создания и использования финансовых моделей, типизация моделей по степени сложности и областям управления.
3. Возможности Excel для моделирования, обработки и анализа данных.

4. Система финансовых моделей для построения финансовых, инвестиционных и проектных бюджетов.
5. Техники анализа финансового состояния и финансового результата деятельности компании.
6. Финансовые расчеты. Банковские операции.
7. Операционная деятельность и её связь с прибылью.
8. Моделирование операционной деятельности компании.
9. Качественная операционная модель как основа финансовой модели.
10. Анализ бизнес- процессов как части модели операционной деятельности при построении финансовой модели.
11. Оптимизационные финансовые модели: ограничения и условная оптимизация.
12. Имитационное моделирование.
13. Планирование продаж и производства: модели линейного программирования.
14. Динамика финансово-экономических показателей. Показатели анализа динамики. Основная тенденция развития (тренд).
15. Методы моделирования тренда, сезонных колебаний.
16. Построение прогнозов. Сбор и тестирование исходных данных. Обоснование ожидаемых значений. Выбор и оценка метода прогнозирования.
17. Инвестиционные проекты. Назначение инвестиционного проекта.
18. Классификация инвестиционных проектов.
19. Показатели эффективности инвестиционного проекта: срок окупаемости проекта, внутренняя норма доходности, чистый доход, индексы доходности, рентабельность инвестиций.
20. Выбор оптимального проекта. Функции Excel для моделирования. Оценка стоимости инвестиционного капитала фирмы.
21. Моделирование денежных потоков корпорации. Способы моделирования.
22. Теоретические аспекты построения финансовой отчетности корпорации.
23. Финансовая модель отчета о движении денежных средств.
24. Кредит и рента. Работа в электронных таблицах.
25. Моделирование портфелей ценных бумаг. Классификация портфелей.
26. Моделирование портфеля ценных бумаг из двух активов.
27. Вычисление среднего дохода и дисперсии портфеля. Вычисление ковариационной матрицы.
28. Прямой метод с использованием матрицы избыточной доходности. Альтернативные способы вычисления ковариационной матрицы.
29. Модель одного индекса. Критерии оптимальности портфеля. Модель Марковаца, Тобина.
30. Виды кризисов. Реализация антикризисной стратегии.
31. Модели поведения предприятия в условиях кризиса.
32. Этапы антикризисной модели.

Образец экзаменационного билета

<p>МИНОБРНАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ Кафедра информатики и экономики</p>	
<p>Дисциплина: Инструментарий моделирования бизнес-процессов очная форма обучения 1 курс 1 семестр</p>	<p>Курсовые экзамены 20__-20__ г. Направление 38.04.01 Экономика магистратура Профиль:</p>
<p>Экзаменационный билет № 1</p> <p>1. Цели создания и использования финансовых моделей, типизация моделей по степени</p>	

сложности и областям управления. 2. Классификация инвестиционных проектов. 3. Задача	
Дата утверждения: ____.	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1

2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература

1. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности : учебное пособие : / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 299 с. : URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597933>
2. Финансовое моделирование в фирме : учебник : [16+] / Д. Эрнст, Й. Хэкер, М. А. Федотова и др. ; под общ. ред. С. Ю. Богатырева ; пер. с нем. А. А. Новоселовой, А. М. Ахметовой ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – М.: Прометей, 2020. – 295 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612066>
3. Шнюкова, Е. А. Финансовый анализ и финансовое моделирование : учебное пособие / Е. А. Шнюкова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 92 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497527>

Дополнительная литература

1. Аксентьев, В. А. Математические методы в экономике и финансах : учебное пособие / В. А. Аксентьев, Е. Г. Пыткеев, А. Г. Хохлов ; Тюменский государственный университет. – 3-е изд., перераб. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2011. – 376 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571440>
2. Красина, Ф. А. Финансовый менеджмент для инженеров : учебное пособие : [16+] / Ф. А. Красина ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2015. – 266 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480647>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.

6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition - Договор №31807077072 от 09.11.2018
3. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
4. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
5. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
6. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html ссылка на лицензию
https://yandex.ru/legal/metrica_mobile_agreement/index.html
7. Windows 8 Enterprise - Договор №31807077072 от 09.11.2018
8. Сервисы яндекса – яндекс метрика - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/metrica_mobile_agreement/index.html
9. Windows Server 2016 Datacenter - Договор №31807077072 от 09.11.2018

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 222(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, проектор, учебная мебель, экран для проекторов. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Файловый менеджер DoubleCommander
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Интерактивная доска, проектор, коммутатор, компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome 3. Браузер Яндекс 4. Windows 8 Enterprise

Аудитория 302(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Интерактивная доска, проектор, системный блок, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Windows 2. Браузер Google Chrome 3. Office Professional Plus
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Браузер Яндекс 3. Windows Server 2016 Datacenter
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Компьютеры в сборе, экран настенный Программное обеспечение 1. Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition 2. Браузер Яндекс 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows