

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инвестиционное моделирование

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Бухгалтерский учёт, анализ и аудит

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	4						
Часов по РУП	144						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
	4						
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам				4			4
Лекции				4			4
Лабораторные							
Практические				4			4
Контактная работа				8,35			8,35
Сам. работа				127			127
Контроль				8,65			8,65
Итого				144			144

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

- ☐ Отсутствует
- ☐ Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании департамента предпринимательства (протокол заседания № 2 от «24» августа 2018 г.).
- ☐ Рецензент

(должность, ученое звание, степень)
«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «24» августа 2024 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания департамента № 1 от «29» августа 2019 г.

Протокол заседания департамента № 1 от «28» августа 2020 г.

Протокол заседания департамента № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания департамента № ____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

С.Е. Васильева

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель департамента предпринимательства

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Н.С. Карцева

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.02.01 Инвестиционное моделирование
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – освоение студентами основных теоретических положений в области инвестиционного моделирования, а также привитие студентам практических навыков в области моделирования реальных и финансовых инвестиций.

Задачи:

1. привить студентам навыки работы в таблицах Excel для решения задач, связанных с моделированием реальных инвестиций и рисков проекта;
2. привить студентам навыки работы в таблицах Excel для решения задач, связанных с моделированием финансовых инвестиций;
3. дать студентам представление о программе Project Expert для подготовки бизнес-планов и инвестиционного проектирования.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1. Дисциплины (модули).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экономика», «Инвестиции», «Статистика», «Ценные бумаги и производные финансовые инструменты».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Риск-менеджмент» и др.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- Способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономии	Знать: основы инвестиционного моделирования в Excel; возможности программы Project Expert для инвестиционного моделирования.
	Уметь: проводить расчёт и анализ показателей инвестиционной эффективности в Excel, строить не-

<p>ческих и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1)</p>	<p>обходимые таблицы и рисунки; осуществлять анализ и моделирование рисков инвестиционного проекта в Excel; использовать возможности программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов; использовать Excel для построения модели САРМ для оценки финансовых активов; проводить в Excel оценку рисков отдельных финансовых активов и портфеля в целом; формировать оптимальный инвестиционный портфель; оценивать в Excel эффективность управления инвестиционным портфелем.</p>
	<p>Владеть: навыками работы в Excel для расчёта основных показателей эффективности инвестиций, для построения основных таблиц и рисунков; навыками имитационного моделирования рисков в Excel; навыками применения таблиц Excel для моделирования финансовых инвестиций.</p>

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
1. Моделирование реальных инвестиций	1.1. Основы инвестиционного моделирования. Расчёт и анализ показателей инвестиционной эффективности в Excel
	1.2. Анализ и моделирование рисков инвестиционного проекта в Excel. Технология имитационного моделирования в среде Excel
	1.3. Использование программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов
2. Моделирование финансовых инвестиций	2.1. Расчёт доходности и риска отдельной ценной бумаги и портфеля ценных бумаг в Excel
	2.2. Построение модели САРМ для российского фондового рынка с использованием Excel
	2.3. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 4 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины «Инвестиционное моделирование»
(наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 4

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы						Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего кон- троля	Ре- ко- мен- дуе- мая лите- рату- ра (№)	
		Аудиторные занятия (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерак- тивной форме	Формы проведения лекций, лаборатор- ных, практических занятий, методы обу- чения, реализующие применяемую образо- вательную техноло- гию	в часах				формы организации самостоятельной работы
		лекций	лабораторных	практических							
1. Моделиро- вание реальных инвестиций	1.1. Основы инвестиционного моделирова- ния. Расчёт и анализ показателей инвести- ционной эффективности в Excel	2		2		Вебинар на он- лайн- площадке дис- куссия в чате ве- бинара	2	Изучение видео- лекции по ито- гам вебинара тесты для само- контроля	компью- тер либо планшет либо смартфон	Промежуточ- ный тест Вопросы для учебника	1-3
						Аудио-/видео- лек- ции электронного учебника с консуль- тацией преподавате- ля на форуме	15	Самостоятельное изучение материа- лов электронного учебника с разделе- нием на лекции и с тестами для само- контроля по каждой лекции, анализ по- ведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, ана- лиз текущей успева- емости при помощи БРС-рейтинга			LMS- система на основе Moodle, компьютер либо план- шет либо смартфон
						Выполнение практи- ческих заданий с консультацией пре- подавателя на фору-	5	Самостоятельное выполнение прак- тических заданий, контроль смены IP-	LMS- система на основе Moodle,	Задание 1	1-3

						ме и через коммен- тарии в заданиях		адресов, анализ те- кущей успеваемости при помощи БРС- рейтинга	компьютер либо план- шет либо смартфон		
	1.2. Анализ и моделирование рисков инве- стиционного проекта в Excel. Технология имитационного моделирования в среде Excel					Аудио-/видео- лек- ции электронного учебника с консуль- тацией преподавате- ля на форуме	15	Самостоятельное изучение материа- лов электронного учебника с разделе- нием на лекции и с тестами для само- контроля по каждой лекции, анализ по- ведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, ана- лиз текущей успева- емости при помощи БРС-рейтинга	LMS- система на основе Moodle, компьютер либо план- шет либо смартфон	Промежуточ- ный тест Вопросы для учебника	1-3
						Выполнение практи- ческих заданий с консультацией пре- подавателя на фору- ме и через коммен- тарии в заданиях	6	Самостоятельное выполнение прак- тических заданий, контроль смены IP- адресов, анализ те- кущей успеваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS- система на основе Moodle, компьютер либо план- шет либо смартфон	Задание 2	1-3
	1.3.Использование программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов					Аудио-/видео- лек- ции электронного учебника с консуль- тацией преподавате- ля на форуме	14	Самостоятельное изучение материа- лов электронного учебника с разделе- нием на лекции и с тестами для само- контроля по каждой лекции, анализ по- ведения обучаю- щихся при помощи LRS-системы и Experience API, ана-	LMS- система на основе Moodle, компьютер либо план- шет либо смартфон	Промежуточ- ный тест Вопросы для учебника	1-3

								лиз текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга			
						Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание 3	1-3
2. Моделирование финансовых инвестиций	2.1. Расчёт доходности и риска отдельной ценной бумаги и портфеля ценных бумаг в Excel	2		2		Вебинар на онлайн-площадке дискуссия в чате вебинара	2	Изучение видеолекции по итогам вебинара тесты для самоконтроля	компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест Вопросы для учебника	1-3
						Аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	15	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон		1-3

						Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	6	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание 4	1-3
	2.2. Построение модели CAPM для российского фондового рынка с использованием Excel					Аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	14	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест Вопросы для учебника	1-3
						Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	6	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание 5	1-3

	2.3. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем					Аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	14	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Промежуточный тест Вопросы для учебника	1-3
						Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	6	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Задание 6	1-3
							2	Заполнение анкеты	компьютер либо планшет либо смартфон	Заполненная анкета	
	Контроль						8,65	Самостоятельное тестирование по банку тестовых заданий, анализ поведения тестирующихся при помощи LRS-системы и Experience API, кон-	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Итоговый тест	1-3

							троль смены IP-адресов, удаленная аутентификация при помощи распознавания лиц, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга			
Итого:		8,35				136				
		144								

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Задание 1	Отсутствуют	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 2	Отсутствуют	4 балла – тема эссе раскрыта полностью, работа выполнена самостоятельно, чётко выражена позиция автора 3 балла – тема эссе недостаточно раскрыта, работа выполнена самостоятельно, позиция автора чётко не выражена 2 балла – тема эссе недостаточно раскрыта, работа выполнена недостаточно самостоятельно, позиция автора не выражена 1 балл – тема эссе не раскрыта, работа выполнена не самостоятельно, позиция автора не выражена 0 баллов – задание не выполнено
Задание 3	Отсутствуют	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 4	Отсутствуют	5 баллов – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2-3 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 5	Отсутствуют	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 6	Отсутствуют	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено

Промежуточный тест 1	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 2	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 3	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 4	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 5	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 6	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Вопросы для учебника по теме 1	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 2	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 3	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 4	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 5	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 6	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Заполненная анкета	Отсутствуют	3 балла – анкета заполнена 0 – анкета не заполнена
Итоговый тест	Отсутствуют	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Итого		Максимальное количество баллов – 100 б.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Экзамен (по накопительному рейтингу)	Выполнение всех учебных мероприятий	«отлично»	Студент набрал 80 и более баллов по накопительному рейтингу
		«хорошо»	Студент набрал от 60 до 79 баллов по накопительному рейтингу
		«удовлетворительно»	Студент набрал от 40 до 59 баллов по накопительному рейтингу
		«неудовлетворительно»	Студент набрал 39 и менее баллов по накопительному рейтингу

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Задание 1 по теме 1.1. Основы инвестиционного моделирования. Расчёт и анализ показателей инвестиционной эффективности в Excel

Задание 2 по теме 1.2. Анализ и моделирование рисков инвестиционного проекта в Excel. Технология имитационного моделирования в среде Excel

Задание 3 по теме 1.3. Использование программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов

Задание 4 по теме 2.1. Расчёт доходности и риска отдельной ценной бумаги и портфеля ценных бумаг в Excel

Задание 5 по теме 2.2. Построение модели САРМ для российского фондового рынка с использованием Excel

Задание 6 по теме 2.3. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем

8. Вопросы к экзамену

№ п/п	Вопросы
1	Основы инвестиционного моделирования. Значимость построения модели для бизнеса
2	Основные составляющие модели. Классификация моделей
3	Классификация методов экономической оценки инвестиций
4	Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт точки безубыточности в Excel
5	Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт периода окупаемости в Excel
6	Статические методы оценки эффективности инвестиций. Расчёт коэффициента рентабельности инвестиций в Excel
7	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт чистого дисконтированного дохода (NPV) в Excel
8	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт индекса доходности (PI) в Excel
9	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Основные способы расчёта внутренней нормы доходности (IRR) в Excel
10	Динамические методы оценки эффективности инвестиций. Краткая характеристика основных показателей. Расчёт дисконтированного периода окупаемости (DPP) в Excel
11	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Анализ чувствительности проекта. Построение диаграммы Торнадо
12	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Имитационная модель оценки рисков
13	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод проверки устойчивости проекта на основе расчёта точки безубыточности
14	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод изменения денежного потока (с учётом вероятностей)
15	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Сценарный метод
16	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод построения дерева решений
17	Учёт фактора риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционного проекта. Метод корректировки ставки дисконтирования
18	Технология имитационного моделирования в среде Excel
19	Применение Project Expert для оценки инвестиционных проектов
20	Функциональные возможности Project Expert
21	Основные преимущества использования Project Expert
22	Прогнозная отчетность в Project Expert
23	Финансовые и инвестиционные показатели в Project Expert
24	Анализ чувствительности в Project Expert

№ п/п	Вопросы
25	Анализ безубыточности в Project Expert
26	Сценарный анализ и анализ группы проектов в Project Expert
27	Оценка рисков инвестиционных проектов в Project Expert
28	Оптимизационные модели
29	Равновесные модели
30	Общая характеристика факторных моделей
31	Сценарное моделирование
32	Регрессионные модели (трендовые модели, факторные модели, устанавливающие зависимость конъюнктуры рынка ценных бумаг от фундаментальных факторов).
33	Использование вероятностного подхода для оценки рискованности вложений в акции. Доходность акции как случайная величина
34	Среднеквадратическое (стандартное) отклонение доходности как мера риска финансового инструмента
35	Коэффициент вариации доходности как мера риска финансового инструмента
36	Расчёт статистических показателей риска в Excel
37	Взаимосвязь между доходностями акций: ковариация доходности, коэффициент корреляции, положительная и отрицательная корреляции
38	Концепция эффективного рынка. Подход Марковица к формированию оптимального портфеля и принятые им допущения
39	Функция полезности инвестора, инвестиционное решение как максимизация полезности
40	Характеристика кривых безразличия. Склонность к риску
41	Доходность и рискованность портфеля, веса активов, входящих в портфель
42	Эффективное множество портфелей. Процедура выбора оптимального портфеля
43	Оптимизация портфеля, состоящего из двух рискованных активов, с учетом корреляции между ними
44	Оптимизация портфеля, состоящего из рискованного и безрискового активов
45	Исходные допущения модели оценки капитальных активов (CAPM)
46	Построение модели оценки капитальных активов (CAPM) в Excel
47	Рыночный портфель как оптимальный. Коэффициент бета актива
48	Зависимость ожидаемой доходности от коэффициента бета, линия рынка ценной бумаги SML. Графическая интерпретация
49	Исходные допущения и рыночная (индексная) модель управления портфелем (модель Шарпа)
50	Показатели бета и альфа акции. Использование исторических данных для определения коэффициентов бета и альфа акции
51	Систематический и несистематический (специфический) риски, коэффициент детерминации
52	Арбитражная модель ценообразования. Понятие арбитражного портфеля
53	Арбитражная модель ценообразования. Поведение инвесторов: максимизация доходности портфеля при сохранении уровня рискованности и чувствительности к факторам
54	Основные показатели эффективности управления инвестиционным портфелем
55	Коэффициент Шарпа и его интерпретация
56	Коэффициент Сортино и его интерпретация
57	Показатель Омега для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем
58	Использование VAR -модели для оценки рыночного риска (один финансовый актив, портфель финансовых активов)
59	Алгоритм расчета и интерпретация результатов расчета VAR
60	Анализ эффективности управления портфелем

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

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
-------	--	---	----------------------------------

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	1. Моделирование реальных инвестиций 1.1. Основы инвестиционного моделирования. Расчёт и анализ показателей инвестиционной эффективности в Excel 1.2. Анализ и моделирование рисков инвестиционного проекта в Excel. Технология имитационного моделирования в среде Excel 1.3. Использование программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов	ПК-1	Задание 1-3 Промежуточный тест Вопросы для учебника Итоговый тест
2	2. Моделирование финансовых инвестиций 2.1. Расчёт доходности и риска отдельной ценной бумаги и портфеля ценных бумаг в Excel 2.2. Построение модели CAPM для российского фондового рынка с использованием Excel 2.3. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем	ПК-1	Задание 4-6 Промежуточный тест Вопросы для учебника Итоговый тест

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

▪ **Задания**

Задание 1

К теме 1 «Основы инвестиционного моделирования. Расчёт и анализ показателей инвестиционной эффективности в Excel»

Рассчитайте NPV, PI и DPP на основе следующих данных: выручка от реализации продукции составила 1 млн. руб. при объеме выпуска в 200 шт., переменные затраты – 5 руб. за шт., постоянные – 100 000 руб. в год, налог на прибыль – 20 %, ставка дисконтирования – 10 %. Первоначальные инвестиционные затраты при этом составили 2 млн. руб. Срок проекта 5 лет.

Рекомендации: при выполнении задания составьте таблицу в Excel, показывающую расчет чистого дохода по годам для нахождения чистой приведенной стоимости. Образец такой таблицы приведен в бланке выполнения задания. Также при расчете NPV воспользуйтесь встроенной функцией ЧПС. Ответ на задание представьте в формате Excel.

	Денежные потоки по годам					
	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Инвестиции, руб.						
Выручка, руб.						
Переменные затраты, руб.						
Постоянные затраты, руб.						
Прибыль до налогообложения, руб.						
Чистая прибыль, руб.						

Ставка дисконтирования – 10%

Показатели	Значение показателя
NPV	
PI	
DPP	

Задание 2

К теме 2 «Анализ и моделирование рисков инвестиционного проекта в Excel. Технология имитационного моделирования в среде Excel»

Напишите эссе на тему: «Современные технологии имитационного моделирования».

Рекомендации: при написании эссе укажите предпосылки совершенствования технологии моделирования, раскройте базовые концепции и инструментальные решения имитационного моделирования, а также проведите краткий обзор нескольких современных систем моделирования.

Задание 3

К теме 3 «Использование программы Project Expert для подготовки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов»

Проведите сравнительную характеристику Project Expert и любого другого программного продукта для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов.

Рекомендации: сравнение произвести не менее, чем по 5 признакам. В качестве сравнительного продукта можно использовать, например, Альт-Инвест, COMFAR, Business Plan Pro и другие.

Сравнительный признак	Project Expert	

Задание 4

К теме 4 «Расчёт доходности и риска отдельной ценной бумаги и портфеля ценных бумаг в Excel»

На основе представленных данных о рыночной стоимости акций любой российской компании рассчитайте статистические показатели риска: стандартное отклонение и коэффициент вариации.

Сделайте выводы относительно риска инвестирования в акции данной компании.

Рекомендации: выполненное задание необходимо представить в документе Excel в формате «.xlsx», используя предложенный алгоритм.

Алгоритм выполнения задания.

1. Зайдите на один из сайтов, где публикуются котировки акций российских компаний, и экспортируйте в Excel информацию о рыночной стоимости акций одной из российских компаний на протяжении трёх лет за каждый месяц.

Например,

- зайдите на сайт www.finam.ru. Выберите вкладку «Про рынок» - «Экспорт данных»;

- выберите акции любой российской компании, которую будете анализировать; интервал времени – любой (на протяжении трёх лет), периодичность – «1 месяц»; формат – «.csv»; разделитель – «точка с запятой»; остальные параметры – любые.

- нажмите «получить файл».

2. Для анализа оставьте столбцы: дата; цена закрытия. Остальную информацию удалите. Переименуйте заголовки столбцов.

Для того, чтобы можно было проводить расчёты на основе данных о ценах закрытия, необходимо поставить в качестве разделителей вместо точек – запятые. Для этого нажмите «Ctrl+F» - «Заменить». Замените «.» на «,».

3. Создайте столбец «Доходность за месяц». Доходность по акции за месяц найдите по формуле как отношение разницы между текущей ценой и ценой за предыдущий месяц к рыночной цене за предыдущий месяц. Протяните эту формулу до конца вниз. Формат ячеек в процентный переводить не следует, доходность должна быть выражена в долях единицы.

4. Рассчитайте среднюю ожидаемую доходность, воспользовавшись встроенной функцией =СРЗНАЧ(), выделив необходимый диапазон ячеек, где отражена ежемесячная доходность акций.

5. Рассчитайте стандартное отклонение доходностей, воспользовавшись встроенной функцией Excel: =СТАНДОТКЛОН.В(), выделив тот же необходимый диапазон ячеек, где отражена ежемесячная доходность акций. Отметим, что в электронном учебнике расчёт стандартного отклонения производится поэтапно по формулам без использования встроенной функции Excel.

6. Рассчитайте коэффициент вариации, разделив стандартное отклонение на среднее ожидаемое значение, умножив на 100%.

7. Сделайте вывод относительно риска инвестирования в акции анализируемой компании.

Задание 5

К теме 5 «Построение модели CAPM для российского фондового рынка с использованием Excel»

На основе изученного материала темы 5 электронного учебника ответьте на ряд вопросов.

1. Что представляет собой CAPM-модель?
2. Какие составляющие включает в себя CAPM-модель? Что характеризует каждая составляющая?
3. Что характеризует и как рассчитывается бета-коэффициент?
4. Как интерпретировать различные значения бета-коэффициента?

Значение показателя	Уровень риска акции	Направление изменения доходности акции по отношению к доходности рынка
$\beta > 1$		
$\beta = 1$		
$0 < \beta < 1$		
$-1 < \beta < 0$		
$\beta = -1$		
$\beta < -1$		

5. Каковы преимущества и недостатки применения CAPM-модели и модифицированной CAPM-модели?

Значение показателя	Преимущества	Недостатки
CAPM-модель		
Модифицированная CAPM-модель		

Задание 6

К теме 6 «Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем»

1. На основе изученного материала темы 6 электронного учебника проведите характеристику основных показателей, характеризующих эффективность управления паевыми инвестиционными фондами.

Показатель	Характеристика и интерпретация
Коэффициент Шарпа	

Коэффициент Сортино	
Коэффициент Омега	
Коэффициент Бета	
Коэффициент Альфа	
Коэффициент VaR	
Коэффициент R^2	
Волатильность	

2. Проанализируйте данные, представленные на сайте www.nlu.ru.

- Изучите рэнкинг паевых инвестиционных фондов по стоимости чистых активов по данным на конец предыдущего месяца и определите паевой инвестиционный фонд с наибольшей величиной стоимости чистых активов (www.nlu.ru – «ПИФЫ» – «Рэнкинг по СЧА»).

- Изучите рэнкинг паевых инвестиционных фондов по доходности за последний год и определите паевой инвестиционный фонд, который показал бóльшую доходность (www.nlu.ru – «ПИФЫ» – «Рэнкинг ПИФов по доходности» – «1 год»).

- Определите паевой инвестиционный фонд, который имеет большее значение коэффициента Шарпа (www.nlu.ru – «Аналитика» – «Коэффициенты» – «Коэффициент Шарпа»). О чём говорит данный показатель?

- Определите паевой инвестиционный фонд, который имеет большее значение коэффициента Сортино (www.nlu.ru – «Аналитика» – «Коэффициенты» – «Коэффициент Сортино»). О чём говорит данный показатель?

- Определите паевые инвестиционные фонды, которые имеют наибольшее и наименьшее значения коэффициента VaR фондов (www.nlu.ru – «Аналитика» – «Коэффициенты» – «Коэффициент VaR фондов»). Здесь же скачайте методику расчета коэффициентов VaR фондов, используемую НП «Национальная Лига Управляющих». Как интерпретируется показатель VaR?

- ПИФ с наибольшей величиной стоимости чистых активов:

Название ПИФа	
Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
Стоимость чистых активов	

- ПИФ с наибольшей доходностью за 1 год:

Название ПИФа	
Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
Доходность за 1 год	

- ПИФ с наибольшим значением коэффициента Шарпа:

Название ПИФа	
Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
Коэффициент Шарпа	
Интерпретация коэффициента Шарпа	

- ПИФ с наибольшим значением коэффициента Сортино:

Название ПИФа	
Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
Коэффициент Сортино	
Интерпретация коэффициента Сортино	

- ПИФ с наибольшим значением коэффициента VaR фондов:

Название ПИФа	
---------------	--

Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
VaR фонда за 1 месяц	
VaR фонда за 12 месяцев	
Интерпретация VaR	

- ПИФ с наименьшим значением коэффициента VaR фондов:

Название ПИФа	
Наименование управляющей компании	
Категория ПИФа	
VaR фонда за 1 месяц	
VaR фонда за 12 месяцев	
Интерпретация VaR	

Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Задание 1	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 2	4 балла – тема эссе раскрыта полностью, работа выполнена самостоятельно, чётко выражена позиция автора 3 балла – тема эссе недостаточно раскрыта, работа выполнена самостоятельно, позиция автора чётко не выражена 2 балла – тема эссе недостаточно раскрыта, работа выполнена недостаточно самостоятельно, позиция автора не выражена 1 балл – тема эссе не раскрыта, работа выполнена не самостоятельно, позиция автора не выражена 0 баллов – задание не выполнено
Задание 3	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 4	5 баллов – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2-3 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 5	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 6	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено

- Примерный перечень заданий промежуточного теста

Модуль 1 Моделирование реальных инвестиций

Задание №1

Рассчитайте чистый дисконтированный доход NPV на основе следующих данных.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Чистый дисконтированный доход NPV						
2							
3	Ставка дисконтирования γ			10%			
4							
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток	
6	0	130 000					
7	1		46 000	30 000	16 000	14545	
8	2		54 000	32 000	22 000	18182	
9	3		61 000	33 000	28 000	21037	
10	4		59 000	24 800	34 200	23359	
11	5		61 000	31 000	30 000	18628	
12	6		55 000	25 000	30 000	16934	
13	7		62 000	33 000	29 000	14882	
14							

Задание №2

Рассчитайте индекс доходности на основе следующих данных. Ответ округлите до сотых.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Индекс рентабельности PI						
2							
3	Ставка дисконтирования γ			10%			
4							
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток	
6	0	120 000		100 000	100 000		
7	1		55 000	15 000	40 000	36364	
8	2		44 000	30 000	14 000	11570	
9	3		37 500	25 000	12 500	9391	
10	4		48 000	35 000	13 000	8879	
11	5		42 000	30 000	12 000	7451	
12	6		46 700	27 000	19 700	11120	
13	7		43 500	22 000	21 500	11033	
14	8		43 500	20 000	23 500	10963	
15					Суммарный дисконтированный денежный поток	106772	
16							

Задание №3

Рассчитайте показатели NPV и PI на основании данных электронной таблицы Excel. В ответе укажите сначала значение ЧДД, затем индекса доходности, округленного до сотых (например, 135; 1,97).

	A	B	C	D	E	F	G
1	NPV и PI						
2							
3	Ставка дисконтирования r			13%			
4							
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток	
6	0	100 000					
7	1		50 000	25 000	25 000	22124	
8	2		45 000	30 000	15 000	11747	
9	3		48 000	27 000	21 000	14554	
10	4		52 000	35 000	17 000	10426	
11	5		60 000	30 000	30 000	16283	
12	6		55 000	27 000	28 000	13449	
13	7		43 500	26 000	17 500	7439	
14	8		43 500	20 000	23 500	8840	
15							

Задание №4

Чему будет равно значение IRR, рассчитанное в Excel на основе следующих данных с использованием функции ВСД?

	A	B	C	D
1	Внутренняя норма доходности IRR			
2				
3	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток, CF	
4	0	1 000 000	-1000000	
5	1		400000	
6	2		350000	
7	3		400000	
8	4		420000	
9	5		390000	
10		IRR		
11				

- 1) 27,33 %
- 2) 28 %
- 3) 26,33 %
- 4) 26,5 %

Задание №5

Рассчитайте среднее значение дохода по проекту 1 в условиях различных вероятностей.

	A	B	C	D
1	Проект 1		Проект 2	
2	Доход, руб.	Вероятность	Доход, руб.	Вероятность
3	15 000	0,25	18 000	0,3
4	10 000	0,6	12 000	0,5
5	7 000	0,15	9 000	0,2
6				

Задание №6

Рассчитайте интегральный показатель эффективности, если, согласно проведенным исследованиям, по проекту ожидаются следующие сценарии развития.

	A	B	C
1			Вероятность наступления данного сценария, %
2	Сценарий 1	NPV, тыс.руб	0,15
3	Сценарий 2	22 500	0,5
4	Сценарий 3	19 500	0,35
5		17 500	

Задание №7

Модуль редактирования и генерации бизнес-плана входит в блок _____ системы Project Expert.

Задание №8

Соотнесите блоки и модули системы Project Expert.

1)	Блок контроля	1)	Модуль формирования инвестиционного плана
2)	Блок анализа	2)	Модуль актуализации денежных поступлений
3)	Блок моделирования	3)	Модуль анализа эффективности проекта

Модуль 2 Моделирование финансовых инвестиций

Задание №1

Установите соответствие.

1)	Показатель, который отражает разброс значений вокруг средней величины	1)	Ковариация
2)	Показатель, который отражает эффективность, прибыльность на вложенный капитал	2)	Дисперсия
3)	Показатель, который отражает степень взаимозависимости статистических величин	3)	Доходность
4)	Показатель, который отражает уровень риска на единицу ожидаемого результата	4)	Коэффициент вариации

Задание №2

Что рассчитывается в ячейке F11?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильский никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,3
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,3
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,4
6	Доля акций в портфеле	0,3	0,3	0,4	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	???	=F8*F6+G8*G6+H8*H6			

- 1) Общая ликвидность портфеля
- 2) Общая доходность портфеля
- 3) Диверсификация портфеля
- 4) Общий риск портфеля

Задание №3

В Excel был построен портфель Марковица минимального риска при заданном минимальном уровне доходности 2,8 %. Какие ограничения были установлены в параметрах «Поиска решений»?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильский никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,1621084
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,8378916
6	Доля акций в портфеле	0	0,16210839	0,83789161	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	Общая доходность портфеля, %	2,80			
12	Общий риск портфеля, %	9,33			

- 1)
 - \$I\$6 = 1
 - \$F\$11 >= 2,8
 - \$F\$6 >= 0
 - \$G\$6 >= 0
 - \$H\$6 >= 0

- 2)
 - \$I\$6 <= 1
 - \$F\$11 >= 2,8
 - \$F\$6 >= 0
 - \$G\$6 >= 0
 - \$H\$6 >= 0

3)	$\$I\$6 \leq 1$ $\$F\$11 \leq 2,8$ $\$F\$6 \geq 0$ $\$G\$6 \geq 0$ $\$H\$6 \geq 0$
4)	$\$I\$6 = 1$ $\$F\$11 \leq 2,8$ $\$F\$6 \geq 0$ $\$G\$6 \geq 0$ $\$H\$6 \geq 0$

Задание №4

Какую формулу необходимо ввести в ячейку F12 для расчёта общего риска портфеля?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильски й никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,2914442
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,1901417
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,5184141
6	Доля акций в портфеле	0,291444234	0,1901417	0,51841407	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	Общая доходность портфеля, %	1,93			
12	Общий риск портфеля, %	???			

1) =МУМНОЖ(F6:H6;F3:H5)

2) =КОРЕНЬ(МУМНОЖ(МУМНОЖ(F6:H6;F3:H5);I3:I5))

3) =КОРЕНЬ(МУМНОЖ(F6:H6;F3:H5))

4) =МУМНОЖ(МУМНОЖ(F6:H6;F3:H5);I3:I5)

Задание №5

Рассчитайте общую доходность портфеля

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильски й никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,3
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,2
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,5
6	Доля акций в портфеле	0,3	0,2	0,5	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	Общая доходность портфеля, %	???			
12	Общий риск портфеля, %	7,93			

1)	33 %
2)	1,37 %
3)	1,88 %
4)	7,93 %

Задание №6

Коэффициент бета для акции принимает значение от -1 до 0 . За месяц курсовая стоимость этой акции выросла на 7% . Что стало с ценами акций в целом по рынку за этот месяц?

1)	Упали больше, чем на 7%
2)	Упали меньше, чем на 7%
3)	Упали на 7%
4)	Выросли меньше, чем на 7%
5)	Выросли на 7%
6)	Выросли больше, чем на 7%

Задание №7

Какой показатель рассчитывается в ячейке G2?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Дата	Цена закрытия ММВБ	Доходность, %	Цена закрытия ОАО "Газпром"	Доходность, %	Безрисковая ставка	???		
2	01.10.2010	1523,39		168,89		12,00%	=ИНДЕКС(ЛИНЕЙН(C3:C62; E3:E62);1)		
3	01.11.2010	1565,52	2,77%	174,2	3,14%				
4	01.12.2010	1687,99	7,82%	193,5	11,08%				
5	01.01.2011	1723,42	2,10%	196,98	1,80%				

1)	Коэффициент бета
2)	Коэффициент Сортино
3)	Коэффициент омега
4)	Коэффициент альфа

Задание №8

Во вкладке «Анализ данных» выбран инструмент анализа «Регрессия». В качестве входного интервала Y указана ежемесячная доходность индекса за 5 лет, в качестве входного интервала X – ежемесячная доходность акций ОАО «Газпром» за 5 лет. Результаты представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ВЫВОД ИТОГОВ								
2									
3	Регрессионная статистика								
4	Множественный R	0,81518							
5	R-квадрат	0,66451							
6	Нормированный R-квадрат	0,65873							
7	Стандартная ошибка	0,0324							
8	Наблюдения	60							
9									
10	Дисперсионный анализ								
11		df	SS	MS	F	Значимость F			
12	Регрессия	1	0,12062	0,12062	114,883	2,2E-15			
13	Остаток	58	0,06089	0,00105					
14	Итого	59	0,18151						
15									
16		Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
17	Y-пересечение	0,00401	0,00418	0,95827	0,3419	-0,0044	0,01238	-0,0044	0,01238
18	Переменная X 1	0,62624	0,05843	10,7183	2,2E-15	0,50928	0,74319	0,50928	0,74319

Чему равен бета-коэффициент?	
1)	0,62624
2)	0,81518
3)	0,12062
4)	0,66451

Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Промежуточный тест 1	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 2	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 3	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 4	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 5	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 6	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

- Примерный перечень тестовых заданий (вопросы для учебника; для проведения итогового теста)

Модуль 1 Моделирование реальных инвестиций

Задание №1

Что выступает основными целями инвестиционного моделирования?

- 1) Мониторинг
- 2) Прогноз
- 3) Управление
- 4) Диверсификация

Задание №2

Рассчитайте срок окупаемости инвестиций РР на основе следующих данных.

	A	B	C	D	E
1	Срок окупаемости инвестиционного проекта РР				
2					
3	Денежный поток за каждый период, CF			30 000	
4					
	Период	Первоначальные	Денежный поток		
5	(месяц), T	затраты, IC	нарастающим		
			итогом, CF		
6	1	150 000	30 000		
7	2	150 000	60 000		
8	3	150 000	90 000		
9	4	150 000	120 000		
10	5	150 000	150 000		
11	6	150 000	180 000		
12	7	150 000	210 000		
13					

- 1) 6 лет
- 2) 5,5 года
- 3) 5 лет
- 4) 3 года

Задание №3

Какие классы моделей можно выделить по назначению и подходу к моделированию?

- 1) Ресурсные и оценочные
- 2) Сценарные и организационные
- 3) Финансовые и комплексные
- 4) Первостепенные и второстепенные

Задание №4

Рассчитайте коэффициент рентабельности инвестиций ARR на основе следующих данных.

	A	B	C	D
1	Коэффициент рентабельности инвестиций ARR			
2				
3				
4	Период (месяц), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток нарастающим итогом, CF	
5	1	160 000	33 000	
6	2		45 000	
7	3		43 000	
8	4		38 000	
9	5		50 000	
10	6		49 000	
11	7		37 000	
12	Среднее значение		42 143	
13				

1) 26,3 %

2) 25 %

3) 22,3 %

4) 27,3 %

Задание №5						
Чему будет равно значение NPV, исходя из следующих данных электронной таблицы Excel?						
	A	B	C	D	E	F
1	Чистый дисконтированный доход NPV					
2						
3	Ставка дисконтирования г		10%			
4						
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток
6	0	140 000				
7	1		50 000	30 000	20 000	18182
8	2		60 000	32 000	28 000	23140
9	3		71 000	34 000	37 000	27799
10	4		68 000	30 000	38 000	25955
11	5		62 000	35 000	27 000	16765
12	6		57 000	31 000	26 000	14676
13	7		65 000	34 000	31 000	15908
14					Суммарный дисконтированный денежный поток	142425
15						

1) 2452

2) 2425

3) 2245

4) 2542

Задание №6	
Разместите в правильном порядке действия при расчете NPV в Excel.	
1)	Дисконтирование денежного потока по времени
2)	Расчет денежного потока по годам
3)	Суммирование всех дисконтированных денежных потоков по инвестиционному проекту и вычитание первоначальных капитальных затрат

Задание №7

Чему будет равен коэффициент рентабельности инвестиций ARR, рассчитанный на основе следующих данных?

	A	B	C	D
1	Коэффициент рентабельности инвестиций ARR			
2				
3				
4	Период (месяц), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток, CF	
5	1	830 000	100 000	
6	2		120 000	
7	3		125 000	
8	4		120 000	
9	5		111 000	
10	6		119 000	
11	7		130 000	
12	Среднее значение		117 857	
13				

- 1) 15 %
- 2) 14,2 %
- 3) 15,5 %
- 4) 13,8 %

Задание №8

Рассчитайте срок окупаемости инвестиций PP на основе следующих данных.

	A	B	C	D	E
1	Срок окупаемости инвестиционного проекта PP				
2					
3	Денежный поток за каждый период, CF			33 000	
4					
5	Период (месяц), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток нарастающим итогом, CF		
6	1	159 000	33 000		
7	2	159 000	66 000		
8	3	159 000	99 000		
9	4	159 000	132 000		
10	5	159 000	165 000		
11	6	159 000	198 000		
12	7	159 000	231 000		
13					

- 1) 4,8 года
- 2) 5 лет
- 3) 5,2 года
- 4) 4,5 года

Задание №9

Какая формула будет единственно верной при расчете PI в ячейке C1?

	A	B	C	D	E	F
1	Индекс рентабельности PI					
2						
3	Ставка дисконтирования г			10%		
4						
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток
6	0	765 000				
7	1		273 000	100 000	173 000	157273
8	2		250 000	106 000	144 000	119008
9	3		260 000	100 000	160 000	120210
10	4		240 000	100 000	140 000	95622
11	5		220 000	90 000	130 000	80720
12	6		235 000	96 000	139 000	78462
13	7		215 000	85 000	130 000	66711
14	8		200 000	80 000	120 000	55981
15	9		150 000	40 000	110000	46651
16	10		170 000	50 000	120000	46265

- 1) =СУММ(E7:E16)-B6
- 2) =СУММ(E7:E16)/B6
- 3) =СУММ(F7:F16)-B6
- 4) =СУММ(F7:F16)/B6

Задание №10

Какая формула будет единственно верной при расчете NPV в ячейке E1?

	A	B	C	D	E	F
1	Чистый дисконтированный доход NPV					
2						
3	Ставка дисконтирования г			15%		
4						
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Доход	Расход	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток
6	0	152 000				
7	1		70 000	35 000	35 000	30435
8	2		80 000	42 000	38 000	28733
9	3		78 000	40 000	38 000	24986
10	4		75 000	42 000	33 000	18868
11	5		82 000	46 000	36 000	17898
12	6		76 000	36 700	39 300	16990
13	7		72 000	32 500	39 500	14850
14	8		70 000	25 000	45 000	14711
15						

- 1) =СУММ(F7:F14)-B6
- 2) =СУММ(E7:E14)-B6
- 3) =СУММ(E7:E14)/B6
- 4) =СУММ(C7:C14)-B6

Задание №11

Какие методы оценки по учету фактора времени существуют в инвестиционном моделировании?

1)	Долгосрочные и краткосрочные
2)	Статические и динамические
3)	Стохастические и детерминированные

4)	Единовременные и постоянные
----	-----------------------------

Задание №12

Для каких целей предназначены оценочные модели?

1)	Для определения наилучшего из возможных вариантов развития событий
2)	Для оценки эффективности разных модификаций закупаемого оборудования
3)	Для описания потоков и запасов какого-либо вида ресурсов
4)	Для описания потоков и оттоков денежных средств

Задание №13

Каково будет значение коэффициента эффективности инвестиций ARR, если среднегодовой размер прибыли составляет 230 тыс. руб., а величина инвестиций 1 200 тыс. руб.?

1)	19,5 %
2)	19,1 %
3)	19,65 %
4)	20 %

Задание №14

Рассчитайте срок окупаемости инвестиций РР на основе следующих данных.

	A	B	C	D	E
1	Срок окупаемости инвестиционного проекта РР				
2					
3	Денежный поток за каждый период, CF			53 000	
4					
	Период (месяц), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток нарастающим итогом, CF		
5					
6	1	187 000	53 000		
7	2	187 000	106 000		
8	3	187 000	159 000		
9	4	187 000	212 000		
10	5	187 000	265 000		
11	6	187 000	318 000		
12	7	187 000	371 000		
13					

1)	3,5 года
2)	3,3 года
3)	3 года
4)	3,8 года

Задание №15

Чему будет равен DPP на основании следующих данных?

	A	B	C	D	E	F
1	Дисконтированный срок окупаемости инвестиций DPP					
2						
3	Ставка дисконтирования r			10%		
4						
5	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток, CF	Дисконтированный денежный поток	Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом	
6	0	145 000				
7	1		36 000	32727	32727	
8	2		30 000	24793	57521	
9	3		43 000	32307	89827	
10	4		42 000	28687	118514	
11	5		38 000	23595	142109	
12	6		35 000	19757	161865	
13	7		43 000	22066	183931	
14	8		47 000	21926	205857	
15						

1) 6

2) 6,5

3) 5

4) 5,5

Задание №16

Чему будет равно значение IRR, рассчитанное в Excel на основе следующих данных с использованием функции ВСД?

	A	B	C	D
1	Внутренняя норма доходности IRR			
2				
3	Период (год), T	Первоначальные затраты, IC	Денежный поток, CF	
4	0	810 000	-810000	
5	1		200000	
6	2		250000	
7	3		250000	
8	4		230000	
9	5		245000	
10		IRR		
11				

1)	14 %
2)	13,5 %
3)	13 %
4)	14,5 %

Задание №17

Соотнесите состояние проекта с его определением.

1)	Риск проекта	1)	Такое состояние проекта, когда он может быть реализован разными способами и при разных условиях
2)	Детерминированность проекта	2)	Отсутствие развития или почти незаметное развитие в ходе реализации этапов инвестиционного проекта

3)	Неопределенность проекта	3)	Возможность возникновения таких условий, при которых в ходе реализации инвестиционного проекта могут возникнуть проблемы
4)	Стагнация проекта	4)	Такое состояние проекта, когда все данные о проекте точны, известны и полны

Задание №18

Установите соответствие между функцией и ее предназначением.

1)	НОРМСТРАСП	1)	Возвращает равномерно распределенное случайное число E
2)	СЧЕТЕСЛИ	2)	Позволяет получить случайное число из заданного интервала
3)	СЛУЧМЕЖДУ	3)	Возвращает стандартное нормальное распределение
4)	НОРМАЛИЗАЦИЯ	4)	Возвращает нормализованное значение Z величины x
5)	СЛЧИС	5)	Осуществляет подсчет количества ячеек в указанном блоке

Задание №19

На основе метода проверки устойчивости и данных электронной таблицы Excel рассчитайте запас финансовой устойчивости.

	A	B
1	Фактический объем продаж, шт.	21 500
2	Точка безубыточности, шт.	15 000
3	Запас финансовой прочности, %	
4		

1)	70 %
2)	30 %
3)	29 %
4)	21 %

Задание №20

На основе данных электронной таблицы Excel рассчитайте коэффициент вариации.

	A	B
1	Проект	
2	Стандартное отклонение доходности	Среднее ожидаемое значение
3	550	4 000
4		

1) 76,2 %
 2) 13,8 %
 3) 16 %
 4) 18 %

Задание №21			
Чему будет равен интегральный показатель эффективности, если, согласно проведенным исследованиям, по проекту ожидаются следующие сценарии развития?			
	A	B	C
1			Вероятность наступления данного сценария, %
2	Сценарий 1	NPV, тыс.руб. 29 100	0,35
3	Сценарий 2	27 500	0,5
4	Сценарий 3	25 300	0,15
5			

1) 28 730
 2) 27 730
 3) 25 540
 4) 26 630

Задание №22	
Отметьте основные преимущества при использовании Project Expert в процессе инвестиционного моделирования.	
1)	Возможность ведения инвестиционного проектирования и финансового планирования
2)	Создание бизнес-планов, удовлетворяющих международным требованиям
3)	Оценка эффективности реализации проектов
4)	Возможность создания технологических карт производства продукции

Задание №23	
Расположите в правильном порядке этапы создания инвестиционного проекта с помощью программы Project Expert.	
1)	Определение объема капитальных вложений и оборотных средств на основе построенной финансовой модели
2)	Построение финансовой модели проекта или компании

3)	Оценка эффективности инвестиционного проекта и внесение корректировок в исходные данные по итогам реализации Project Expert
4)	Проектный анализ
5)	Разработка стратегии финансирования инвестиционного проекта
6)	Формирование бизнес-плана, инвестиционного меморандума, а также многих других отчетов

Задание №24

В какой из программ возможно оценить совокупную коммерческую эффективность нескольких инвестиционных проектов, реализуемых предприятием?

1)	«Project Expert»
2)	«Гамма-Инвест»
3)	«Инвестор+»
4)	«Project Integrator»

Задание №25

Какой блок системы Project Expert отвечает за формирование инвестиционного плана?

1)	Таблицы пользователя
2)	Блок анализа
3)	Блок моделирования
4)	Блок формирования

Модуль 2 Моделирование финансовых инвестиций

Задание №1

Стандартное отклонение является абсолютной мерой риска и показывает

1)	на сколько ожидаемая величина отклоняется от максимального значения
2)	на сколько ожидаемая величина больше среднего значения
3)	на сколько в среднем ожидаемое значение отклоняется от средней величины
4)	на сколько ожидаемая величина меньше среднего значения

Задание №2

Распределение капитала инвестора по различным видам активов, которые слабо коррелируют между собой, – это

1)	хеджирование
2)	диверсификация
3)	ликвидность
4)	страхование

Задание №3

Установите соответствие.

1)	Вероятность потерь в случае неблагоприятного изменения стоимости ценных бумаг на фондовом рынке	1)	процентный риск
2)	Вероятность потерь при изменении банковских процентных ставок	2)	валютный риск
3)	Вероятность непредвиденных потерь в случае изменения стоимости товаров	3)	фондовый риск
4)	Вероятность потерь из-за изменения курса валют	4)	товарный риск

Задание №4	
Какой показатель используют для сравнения рисков проектов с различными значениями среднего ожидаемого дохода?	
1)	Среднеквадратическое отклонение
2)	Индекс рентабельности
3)	Коэффициент вариации
4)	Дисперсия

Задание №5	
Что характеризует стандартное отклонение?	
1)	На сколько в среднем каждый возможный вариант реализации событий отклоняется от средней величины
2)	Риск на единицу ожидаемого результата
3)	Относительную величину риска
4)	Абсолютную величину риска

Задание №6	
К принципам формирования и управления инвестиционным портфелем можно отнести	
1)	оптимальное соотношение риска и доходности для инвестора
2)	диверсификацию портфеля активов
3)	максимизацию риска и минимизацию доходности портфеля
4)	минимизацию ликвидности портфеля

Задание №7	
Доход по акциям складывается из двух составляющих	
1)	в виде купонного дохода
2)	в виде дивидендов
3)	в виде дисконта
4)	от изменения рыночной стоимости акции

Задание №8	
Укажите формулу для расчета доходности портфеля.	
1)	$r_p = \sum w_i * r_i$
2)	$r_p = \sum w_i - r_i$
3)	$r_p = \sum w_i / r_i$
4)	$r_p = \sum w_i + r_i$

Задание №9	
Проект А: стандартное отклонение – 1600, коэффициент вариации – 0,24. Проект Б: стандартное отклонение – 1700, коэффициент вариации – 0,16. Какой из проектов менее рискован?	
1)	Проект Б
2)	Риск проектов одинаков
3)	Недостаточно данных
4)	Проект А

Задание №10

Рассчитайте коэффициент вариации доходности, если стандартное отклонение доходности равно 150, а среднее ожидаемое значение – 1058.

- | | |
|----|---------|
| 1) | 14,18 % |
| 2) | 70,53 % |
| 3) | 1,42 % |
| 4) | 7,05 % |

Задание №11

Что рассчитывается в ячейке F1?

	A	B	C	D	E	F	G
1			=СРЗНАЧ(F6:F29)		0,64	0,15	3,31
2					7,08	11,95	10,81
3							
4	Дата	Цена закрытия ОАО "Лукойл"	Цена закрытия ОАО "Сбербанк"	Цена закрытия ОАО "Норильский никель"	Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильский никель", %
5	01.10.2013	2102,4	102,74	4856			
6	01.11.2013	2042,8	103,07	4984	-2,83	0,32	2,64
7	01.12.2013	2039,7	101,17	5399	-0,15	-1,84	8,33
8	01.01.2014	1989	94,7	5378	-2,49	-6,40	-0,39
9	01.02.2014	1963	91,16	5980	-1,31	-3,74	11,19
10	01.03.2014	1960	83,8	5865	-0,15	-8,07	-1,92
11	01.04.2014	1880,1	72,5	6405	-4,08	-13,48	9,21
12	01.05.2014	1968	84,5	6656	4,68	16,55	3,92
13	01.06.2014	2036	84,5	6719	3,46	0,00	0,95
14	01.07.2014	2000,9	73,6	7060	-1,72	-12,90	5,08

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1) | Ожидаемая доходность ОАО «Сбербанк» |
| 2) | Ожидаемая доходность ОАО «Лукойл» |
| 3) | Риск ОАО «Сбербанк» |
| 4) | Риск ОАО «Лукойл» |

Задание №12

В Excel был построен портфель Марковица минимального риска при заданном минимальном уровне доходности 2 %. Какие ограничения были установлены в параметрах «Поиска решений»?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильский й никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,2601653
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,1948985
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,5449362
6	Доля акций в портфеле	0,260165257	0,19489854	0,5449362	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	Общая доходность портфеля, %	2,00			
12	Общий риск портфеля, %	8,09			

1)	\$I\$6 = 1 \$F\$11 <= 2 \$F\$6 >= 0 \$G\$6 >= 0 \$H\$6 >= 0
2)	\$I\$6 = 1 \$F\$11 >= 2 \$F\$6 >= 0 \$G\$6 >= 0 \$H\$6 >= 0
3)	\$I\$6 <= 1 \$F\$11 >= 2 \$F\$6 >= 0 \$G\$6 >= 0 \$H\$6 >= 0
4)	\$I\$6 <= 1 \$F\$11 <= 2 \$F\$6 >= 0 \$G\$6 >= 0 \$H\$6 >= 0

Задание №13

Укажите одну из особенностей портфеля Тобина.

1)	В инвестиционный портфель включаются только акции
2)	В модели допускается открытие короткой позиции
3)	В инвестиционный портфель включаются только безрисковые активы
4)	В модели допускается только покупка ценных бумаг

Задание №14

Что рассчитывается в ячейке F11?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильски й никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,7563243
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,1186088
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,1250669
6	Доля акций в портфеле	0,756324309	0,11860876	0,12506693	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	???	=F8*F6+G8*G6+H8*H6			

- 1) Общий риск портфеля
- 2) Общая доходность портфеля
- 3) Общая ликвидность портфеля
- 4) Диверсификация портфеля

Задание №15

Что рассчитывается в ячейке F12?

	E	F	G	H	I
1	Ковариационная матрица				
2		Доходность ОАО "Лукойл", %	Доходность ОАО "Сбербанк", %	Доходность ОАО "Норильски й никель", %	Доля акций в портфеле
3	Доходность ОАО "Лукойл", %	47,9940259	35,8800584	57,6373311	0,7
4	Доходность ОАО "Сбербанк", %	35,88005841	136,959707	17,7953399	0,1
5	Доходность ОАО "Норильский никель", %	57,63733108	17,7953399	111,887768	0,2
6	Доля акций в портфеле	0,7	0,1	0,2	1
7					
8	Ожидаемая доходность, %	0,64	0,15	3,31	
9	Стандартное отклонение (риск), %	7,08	11,95	10,81	
10					
11	Общая доходность портфеля, %	1,12			
12	???	=КОРЕНЬ(МУМНОЖ(МУМНОЖ(F6:H6;F3:H5);I3:I5))			

- 1) Общая доходность портфеля
- 2) Общий риск портфеля
- 3) Общая ликвидность портфеля
- 4) Диверсификация портфеля

Задание №16

Доходность акции и доходность портфеля движутся в одном направлении, однако волатильность доходности акции меньше. Значит

- 1) бета-коэффициент больше единицы
- 2) бета-коэффициент находится в промежутке от нуля до единицы
- 3) бета-коэффициент равен единице
- 4) бета-коэффициент равен нулю

Задание №17

Что представляет собой премия за риск отдельной акции?

- 1) Разницу между бета-коэффициентом и риском портфеля
- 2) Отношение бета-коэффициента к риску портфеля
- 3) Произведение бета-коэффициента на риск портфеля
- 4) Сумму бета-коэффициента и риска портфеля

Задание №18

Во вкладке «Анализ данных» выбран инструмент анализа «Регрессия». В качестве входного интервала Y указана ежемесячная доходность индекса за 4 года, в качестве входного интервала X – ежемесячная доходность акций ОАО «Газпром» за 4 года. Результаты представлены на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ВЫВОД ИТОГОВ								
2									
3	<i>Регрессионная статистика</i>								
4	Множественный R	0,78927							
5	R-квадрат	0,62294							
6	Нормированный R-квадрат	0,61474							
7	Стандартная ошибка	0,03353							
8	Наблюдения	48							
9									
10	<i>Дисперсионный анализ</i>								
11		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>			
12	Регрессия	1	0,08543	0,08543	75,9971	2,6E-11			
13	Остаток	46	0,05171	0,00112					
14	Итого	47	0,13714						
15									
16		<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
17	Y-пересечение	0,00625	0,00484	1,29016	0,20344	-0,0035	0,016	-0,0035	0,016
18	Переменная X 1	0,6277	0,072	8,71763	2,6E-11	0,48276	0,77263	0,48276	0,77263

Чему равен бета-коэффициент?

- 1) 0,61474
- 2) 0,13714
- 3) 0,78927
- 4) 0,6277

Задание №19

Коэффициент бета для акции – больше 1. За неделю курсовая стоимость этой акции упала на 5 %. Что стало с ценами акций в целом по рынку за эту неделю?

- 1) Упали меньше, чем на 5 %
- 2) Выросли больше, чем на 5 %
- 3) Выросли меньше, чем на 5 %
- 4) Упали больше, чем на 5 %

Задание №20

Какой формулой можно воспользоваться для расчёта бета-коэффициента в Excel ?

- 1) =СРЗНАЧ(ЛИНЕЙН();1)
- 2) =ИНДЕКС(ЛИНЕЙН();1)
- 3) =ЛИНЕЙН(ИНДЕКС();1)

4)	=СРЗНАЧ(ИНДЕКС();1)
----	---------------------

Задание №21

Какой показатель рассчитывается в ячейке E5?

	A	B	C	D	E
1	Дата	Цена закрытия ММВБ	???	Цена закрытия ОАО "Газпром"	???
2	01.10.2010	1523,39		168,89	
3	01.11.2010	1565,52	2,77%	174,2	3,14%
4	01.12.2010	1687,99	7,82%	193,5	11,08%
5	01.01.2011	1723,42	2,10%	196,98	$= (D5 - D4) / D4$
6	01.02.2011	1777,84	3,16%	210,71	6,97%
7	01.03.2011	1813,59	2,01%	229,09	8,72%
8	01.04.2011	1741,84	-3,96%	231,78	1,17%
9	01.05.2011	1666,3	-4,34%	204,02	-11,98%
10	01.06.2011	1666,59	0,02%	203,87	-0,07%

1)	Доходность за период
2)	Коэффициент вариации
3)	Безрисковая ставка
4)	Стандартное отклонение

Задание №22

Какой из представленных ниже ПИФов менее привлекателен для вложения с точки зрения эффективности управления им управляющей компанией?

ПИФ	Управляющая компания	Категория	Коэффициент Шарпа
Ингосстрах облигации	Ингосстрах-Инвестиции	Облигаций	0,5467
ВТБ – Фонд Глобальных дивидендов	ВТБ Капитал Управление Активами	Акций	0,1689
Универ-Индекс ММВБ	Универ Менеджмент	Индексных акций	0,0001
ADT – Фонд Юбилейный	Норд-Вест Капитал	Смешанных инвестиций	-0,1854

1)	ВТБ – Фонд Глобальных дивидендов
2)	ADT – Фонд Юбилейный
3)	Ингосстрах облигации
4)	Универ-Индекс ММВБ

Задание №23

Если коэффициент альфа отрицательный, то

1)	управляющая компания инвестирует в высокорисковые активы
2)	риск, который на себя взял управляющий фондом, оправдан
3)	риск, который на себя взял управляющий фондом, неоправдан
4)	управляющая компания инвестирует в безрисковые активы

Задание №24

Ориентируясь на показатель VaR, мы можем сделать вывод о том, что

1)	риск, который на себя взял управляющий фондом, оправдан
2)	риск, который на себя взял управляющий фондом, неоправдан
3)	скорее всего, убытки в следующем месяце не превысят значение показателя VaR
4)	скорее всего, доходность в следующем месяце не превысит значение показателя VaR

Задание №25

Какой из представленных ниже ПИФов более привлекателен для вложения с точки зрения эффективности управления им управляющей компанией?

ПИФ	Управляющая компания	Категория	Коэффициент Шарпа
Ингосстрах облигации	Ингосстрах-Инвестиции	Облигаций	0,5467
ВТБ – Фонд Глобальных дивидендов	ВТБ Капитал Управление Активами	Акций	0,1689
Универ-Индекс ММВБ	Универ Менеджмент	Индексный Акций	0,0001
ADT– Фонд Юбилейный	Норд-Вест Капитал	Смешанных инвестиций	–0,1854

- 1) Универ-Индекс ММВБ
- 2) ADT– Фонд Юбилейный
- 3) Ингосстрах облигации
- 4) ВТБ – Фонд Глобальных дивидендов

Критерии оценки

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Вопросы для учебника по теме 1	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 2	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 3	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 4	Максимальное количество баллов - 4 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 5	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Вопросы для учебника по теме 6	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы студенту начисляются автоматически)
Итоговый тест	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Лукаевич И. Я. Инвестиции [Электронный ресурс] : учебник / И. Я. Лукаевич. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. - 413 с. - ISBN 978-5-9558-0129-2.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Липсиц И. В. Инвестиционный анализ [Электронный ресурс] : подготовка и оценка инвестиций в реальные активы : учебник / И. В. Липсиц, В. В. Коссов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004656-3.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Гибсон Р. Формирование инвестиционного портфеля [Электронный ресурс] : Управление финансовыми рисками / Р. Гибсон ; пер. с англ. - 2-е изд., испр. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2016. - 276 с. - ISBN 978-5-9614-0775-4.	Учебник	ЭБС "IPRbooks"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«__» _____ 20__ г.

МП

(подпись)

А. М. Асаева

(И.О. Фамилия)

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Никонова И. А. Проектный анализ и проектное финансирование [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / И. А. Никонова. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 153 с. - ISBN 978-5-9614-1771-5.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2	Черняк В. З. Управление инвестиционными проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. З. Черняк. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 364 с. - ISBN 5-238-00680-2.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
3	Турманидзе Т. У. Анализ и оценка эффективности инвестиций [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / Т. У. Турманидзе. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 247 с. - ISBN 978-5-238-02497-4.	Учебник	ЭБС "IPRbooks"

- другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Место хранения (методический кабинет кафедры, городские библиотеки и др.)
1	Инвестиционное моделирование: электронный контент – Тольятти: Изд-во ТГУ. – образовательная среда Росдистант	Электронное издание	Образовательная среда Росдистант

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- - WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Успехи химии [Электронный ресурс] : интернет-издание научного журнала. – Москва : АНО Издательство журнала «Успехи химии», 1993– . – Режим доступа : uspkhim.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочная правовая система КонсультантПлюс — Режим доступа к журн.: <http://www.consultant.ru/>

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-807).	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские, Транспарант-перетяжка, системный блок.	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 16 В	17,1	1
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-810).	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок.	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 16 В	17,9	1
3	Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 14	84,8	16