

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
Качеству образования – первый
проректор

Хаймуров Т.А.
подпись
«27» 04 2018



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 «СПЕЦСЕМИНАР»

Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Программа подготовки Академическая

Форма обучения Очная

Квалификация выпускника Магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Спецсеминар» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика Магистерская программа Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Программу составил(и):

М.Х. Уртенев, д. ф. – м. н., профессор, зав. каф. профессор

Рабочая программа дисциплины «Спецсеминар» утверждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенев М.Х.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики протокол № 7 «18» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой Уртенев М.Х.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики протокол № 1 «20» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Малыхин К.В.

Рецензенты:

Шапошникова Татьяна Леонидовна.

Доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор. Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Директор института фундаментальных наук (ИФН) ФГБОУ ВО «КубГТУ».

Марков Виталий Николаевич.

Доктор технических наук. Профессор кафедры информационных систем и программирования института компьютерных систем и информационной безопасности (ИКСИБ) ФГБОУ ВО «КубГТУ».

1. Цели и задачи учебной дисциплины

1.1 Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика», в рамках которой преподается дисциплина.

Целью освоения учебной дисциплины «Спецсеминар» является выработка у студентов компетенций и навыков исследовательской работы в процессе подготовки магистерской диссертации.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Обучение студентов навыкам академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ.
2. Обсуждение проектов и готовых исследовательских работ студентов.
3. Выработка у студентов навыков научной дискуссии и презентации исследовательских результатов.

1.3 Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Спецсеминар относится к вариативной части Блока 1.

Данная дисциплина тесно связана с дисциплинами: Математические модели рынка ценных бумаг, Математическое и информационное обеспечение инвестиционной деятельности, Динамические модели в экономике, Современные информационные технологии в бухучете, Современные статистические информационные системы и с дисциплинами: Теория оптимального портфеля ценных бумаг, Теория и практика современного антикризисного менеджмента, Проектирование и администрирование экономико-информационных систем, Проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем, Современные интернеттехнологии в экономике, Анализ финансово-экономического состояния предприятий и регионов, Разработка и проектирование информационных корпоративных систем, Нечеткое и нейросетевое моделирование и Дополнительные главы актуарных расчетов.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса «Спецсеминар (Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности)»:

№ п.п.	Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	Уметь	владеть
	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Как саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал	саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Как коммуникативировать в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	коммуникативировать в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	Как самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	навыками самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение
	ПК-5	Способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	Как управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	Управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	навыками управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта

ПК-12	способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	Как взаимодействовать в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	взаимодействовать в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	навыками к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий
-------	---	---	---	---

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			9	А
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия (всего):		52	32	20
Занятия лекционного типа				-
Лабораторные занятия		52	32	20
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)				
		-	-	-
Иная контактная работа:				
КРП		14		14
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,4	0,2	0,2
Самостоятельная работа		5,6	3,8	1,8
Контроль:				
Подготовка к экзамену				
Вид итогового контроля			зачет	зачет + оценка по КР
Общая трудоемкость	час.	72		-
	в том числе контактная работа	66,4		
	зач. ед	2		

2.2 Структура учебной дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия			СР
			Во	Ле	Лаб	

1.	Введение	2	2		2	
2.	Методика написания исследовательской работы	2	2		2	
3.	Современная проблематика исследований в области.	2	2		2	
4.	Математическое обеспечение экономической деятельности	8	6		6	2
5.	Информационное обеспечение экономической деятельности	7,8	6		6	1,8
6.	Выступления студентов с проектами курсовых работ	6	6		6	
7.	Защиты курсовых работ	8	8		8	
.			32		32	3,8
	ИКР	0,2				
	Итого:	36	32		32	3,8

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 (А) семестре

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего трудоемкость	Аудиторные занятия			СР
			Всего	Лек	Лаб	
1.	Введение	1	1		1	
2.	Методика написания исследовательской работы	1	1		1	
3.	Современная проблематика исследований в области.	2	2		2	
4.	Математическое обеспечение экономической деятельности	4	4		4	
5.	Информационное обеспечение экономической деятельности	4	4		4	
6.	Выступления студентов с проектами курсовых работ	4	4		4	
7.	Защиты курсовых работ	4	4		4	1,8
		21,8	20		20	1,8
	КРП	14				
	ИКР	0,2				
	Итого:	36	20		20	1,8

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа – не предусмотрены

2.3.2 Семинарские занятия – не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Методика написания исследовательской работы	Методика написания исследовательской работы	Проверка выполнения лабораторной работы
2.	Математическое обеспечение экономической деятельности	Современная проблематика исследований в области.	Проверка выполнения лабораторной работы
3.	Информационное обеспечение экономической деятельности	Современная проблематика исследований в области.	Проверка выполнения лабораторной работы

2.3.4 Курсовые работы предусмотрены

Темы курсовых работ:

1. Математическое моделирование финансово-экономического состояния Краснодарского края;
2. Разработка информационного, программного и математического обеспечения региональной банковской и финансовой систем;
3. Автоматизация документооборота предприятий цементной отрасли Краснодарского края;
4. Автоматизация документооборота казначейско-финансовой службы Краснодарского края;
5. Автоматизация документооборота экономической деятельности предприятий аграрной отрасли Краснодарского края,
6. Автоматизация документооборота экономической деятельности предприятий строительной отраслей Краснодарского края,
7. Информационное обеспечение экономической деятельности региональных предприятий с использованием сети Интернет,
8. Анализ финансово-экономического состояния предприятий сферы питания, розничной торговли,
9. Разработка программного комплекса для оценки финансово-экономического состояния предприятий розничной торговли,
10. Разработка программного комплекса для анализа и прогноза финансово-

экономического состояния предприятий розничной торговли,

11. Математическое моделирование и анализ инвестиций в акции,

12. Математическое моделирование и анализ инвестиций в облигации,

13. Математическое и программное обеспечение деятельности налоговой инспекции Краснодарского края,

14. Математическое моделирование социально-экономического состояния Краснодарского края,

15. Разработка информационного и программного обеспечения оценки инвестиционной деятельности.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

№	Вид самостоятельной работы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям	Методические указания для подготовки к лекционным и семинарским занятиям, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
2	Подготовка к лабораторным занятиям	Методические указания по выполнению лабораторных работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
3	Подготовка к решению задач и тестов	Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
4	Подготовка докладов	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
5	Подготовка к решению расчетно-графических заданий (РГЗ)	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г. Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.
6	Подготовка к текущему контролю	Методические указания по выполнению самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры прикладной математики факультета компьютерных технологий и прикладной математики ФГБОУ ВО «КубГУ», протокол №7 от 18.04.2018 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа, Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
 - в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

С точки зрения применяемых методов используется интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Занятия, проводимые с использованием интерактивных технологий не предусмотрены

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации Учебная деятельность проходит в соответствии с графиком учебного процесса. Процесс самостоятельной работы контролируется во время аудиторных занятий и индивидуальных консультаций. Самостоятельная работа студентов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе.

Фонд оценочных средств дисциплины состоит из средств текущего контроля (см. список лабораторных работ, задач и вопросов) и итоговой аттестации (зачета + оценки по КР).

Задания на лабораторные работы

- | | |
|---|--|
| 1 | Методика написания исследовательской работы |
| Задание 1. Правила постановки проблемы исследования. | |
| Задание 2. Обоснование предмета и объекта исследования. | |
| Задание 3. Формулировка проблемы, цели и задач исследования. | |
| Задание 4. | Оригинальность подхода и научная новизна исследования. |
| Задание 5. Выдвижение гипотез в экономических исследованиях. | |
| Задание 6. Выбор и обоснование методов исследования. | |
| Задание 7. Элементы научной новизны в теоретической части работы. | |
| Задание 8. Работа с понятийно-категориальным аппаратом. | |
| Задание 9. Иерархия и взаимосвязь терминов, понятий и категорий. | |
| Задание 10. Основы построения классификаций. Установление взаимосвязей и закономерностей. | |
| Задание 11. Правила оформления итоговой работы. Структура исследования. | |
| Задание 12. Теоретические источники и виды публикаций. Правила выбора теоретических источников. Журналы. Ссылки. Библиографический список. | |

Задание 1. Исследования в области математического моделирования экономических процессов.

Задание 2. Исследования в области информационного обеспечения экономической деятельности.

Задание 3. Исследования в области программного обеспечения экономической деятельности.

Задание 4. Исследования в области информационного обеспечения инвестиционной деятельности.

Задание 5. Исследования в области информационного обеспечения бухгалтерской деятельности.

Задание 6. Исследования в области математического моделирования деятельности финансовых пирамид.

Задание 7. Исследования в области математического моделирования деятельности предприятий РФ.

Задание 8. Исследования в области разработки интеллектуальных информационных систем для решения разного рода задач экономической деятельности.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Основные понятия рынка ценных бумаг.
2. Методы оценки эффективности и риска ценных бумаг и одной транзакции.
3. Портфели ценных бумаг и их характеристики ОПЦБ
4. Оптимальный портфель Марковица
5. Оптимальный согласованный портфель Рубинштейна
6. Оптимальный комбинированный портфель Тобина с безрисковой компонентой
7. Рыночный портфель
8. Решение задачи составления оптимального портфеля Марковица.
9. Свойства оптимального портфеля Марковица.
10. Исключительный случай составления оптимального портфеля Марковица.
11. Численное исследование оптимального портфеля Марковица при запрещении операции Short Sale.
12. Решение задачи составления оптимального портфеля Рубинштейна.
13. Свойства оптимального портфеля Рубинштейна.
14. Численное исследование оптимального портфеля Рубинштейна при запрещении операции Short Sale
15. Решение задачи составления оптимального портфеля Тобина с безрисковой компонентой.
16. Свойства оптимального портфеля Тобина.
17. Численное исследование оптимального портфеля Тобина при запрещении операции Short Sale
18. Бета ценной бумаги
19. Бета ценной бумаги для портфеля Тобина

20. Прямой статистический анализ рынка ценных бумаг
21. Метод ведущих факторов
22. Вычисление матрицы ковариации с помощью метода ведущего фактора. Модель случайных блужданий (модель RWM)
23. VaR –подход (оценка возможных потерь)
24. Теория равновесия на конкурентном рынке ценных бумаг (теория CAPM) .
25. Волновая теория Эллиота
26. Теория рефлексивности Сороса
27. Различные виды графических методов технического анализа рынка ценных бумаг.
28. Линейные графики анализа и прогноза изменения тенденций. Индикаторы разворота. Частотные характеристики этих индикаторов.
29. Метод японских свеч анализа и прогноза изменения тенденций. Индикаторы разворота. Частотные характеристики этих индикаторов.
30. Программные средства графического анализа рынка ценных бумаг
31. Скользящие средние.
32. Сглаживание сезонных колебаний с использованием метода скользящей средней.
33. Прогнозирование курсовой стоимости ценной бумаги с использованием метода скользящей средней
34. Общее правило анализа осцилляторов. Основные осцилляторы: Momentum, CCI, ROC, Stochastic, RKS, PKF, ALF, KPI, OSC, UOS, PCR, FI, NFI. Построение средних по RSI.
35. Неграфические индикаторы: Индикаторы Демарка (DMI), TEST (Бурыкин) и др.
36. Финансовая сеть CNNfn
37. Пакет программ PointCast Business Network
38. Пакет технического анализа MetaStock
39. Пакет технического анализа Omega TradeStation2000
40. Пакет волнового анализа Advanced Get
41. Информационно – торговый терминал Meta Trader
42. Использование сетевого брокера для торговли ценными бумагами: Открытие брокерского счета, юридические аспекты, передача распоряжений по Интернету, получение котировок, типы ордеров, обработка ордеров брокером
43. Мониторинг текущего состояния счета
44. Особенности работы на фондовых биржах ММВБ, РТС, МФБ, FOREX, NYSE, NASDAQ, AMEX

Критерии выставления оценок

Оценка «зачтено»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно

использовать в постановке научных и практических задач;

- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;

- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;

- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;

- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «не зачтено»:

- фрагментарные знания по дисциплине;

- отказ от ответа (выполнения письменной работы);

- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;

программой по дисциплине;

- неумение использовать научную терминологию;

- наличие грубых ошибок;

- низкий уровень культуры исполнения заданий;

- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента

обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Романов, Б.А. Анализ экономики и управления предприятиями: Учебно-практическое пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2016. — 248 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72387> — Загл. с экрана.
2. Казаковцева, Е.В. Нечеткие системы финансово-экономического анализа предприятий и регионов : монография / Е.В. Казаковцева, А.В.Коваленко, М.Х. Уртенев. - г. Краснодар, Издательско-полиграфический центр Кубанского государственного университета, 2013. - 266 с
3. Аскинадзи В. М. Инвестиционное дело : [учебное пособие] / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова ; В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. - М. : Университетская книга : IDO PRESS, 2012. - 763 с. - ISBN 978542430028. - ISBN 9785913042453.
4. Балакина, А.П. Финансы. [Электронный ресурс] / А.П. Балакина, И.И. Бабленкова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 384 с.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в «Университетская библиотека Online».

5.2 Дополнительная литература:

1. Теплова Т.В. Инвестиции : учебник для бакалавров / Теплова, Тамара Викторовна ; Т. В. Теплова ; Высшая школа экономики, Нац. исслед. ун-т. М. : Юрайт : [ИД Юрайт], 2011. - 724 с. : ил. - (Учебники НИУ ВШЭ) (Бакалавр). - Библиогр. : с. 191-192. - На обл. в подзаг.: Углубленный курс. - ISBN 9785991611909. - ISBN 9785969211438.
2. Благов, Ю.Е. Корпоративная социальная ответственность: эволюция концепции [Электронный ресурс] : монография / Ю.Е. Благов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47494>. — Загл. с экрана.

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

1. Фондовый рынок - Ежедневные обзоры. [Электронный ресурс]. – www.instabroker.ru/ Википедия, свободная энциклопедия. Wikipedia <http://ru.wikipedia.org>
2. Характеристика российского рынка ценных бумаг. [Электронный ресурс]. – <http://psyera.ru>
3. Векселя, ценные бумаги банк ТРАСТ. [Электронный ресурс]. – www.trust.ru
4. Секрет торговли на фондовом рынке. [Электронный ресурс]. www.mediakursy.ru
5. Все секреты трейдинга. [Электронный ресурс]. – www.iforex.com
6. Ценные бумаги. [Электронный ресурс]. www.alfacapital.ru/

7. Торговля акциями - Начните торговать на бирже. [Электронный ресурс]. – www.instaforex.com
8. Технический анализ. Аналитика ФОРЕКС. [Электронный ресурс]. – www.alpari.ru
9. Market Technicians Association (MTA) [Электронный ресурс]. <http://www.mta.org/eweb/StartPage.aspx>
10. Федеральная служба по финансовым рынкам. [Электронный ресурс]. – <http://www.fcsm.ru>

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лабораторное занятие позволяет научить студента применять теоретические знания при решении и исследовании конкретных задач. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций. Этот подход особенно широко используется при определении адекватности математической модели финансовой операции.

Контрольная работа представляет собой самостоятельную реферативную работу студентов. Каждый студент выполняет работу по одной теме.

Для написания реферата необходимо подобрать литературу. Общее количество литературных источников, включая тексты из Интернета, (публикации в журналах), должно составлять не менее 10 наименований. Учебники, как правило, в литературные источники не входят.

Рефераты выполняют на листах формата А4. Страницы текста, рисунки, формулы нумеруют, рисунки снабжают подрисуночными надписями. Текст следует печатать шрифтом №14 с интервалом между строками в 1,5 интервала, без недопустимых сокращений. В конце реферата должны быть сделаны выводы.

В конце работы приводят список использованных источников.

Реферат должен быть подписан бакалавром с указанием даты ее оформления. Работы, выполненные без соблюдения перечисленных требований, возвращаются на доработку.

Творческие задания (проекты), способствующие формированию компетенций базовой части ООП

Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности сегодня рассматривается как одно из главных направлений модернизации всей государственной системы, как необходимое условие и важнейший этап информатизации страны в целом.

Некоторые направления анализа экономической деятельности предприятий и регионов:

- организация банка программных продуктов, для создания оптимального портфеля ценных бумаг, используемых финансистами и инвесторами;
- разработка программных продуктов для формирования портфеля ценных бумаг;
- управление портфелем финансовых инструментов;
- формирование портфеля ценных бумаг с условно ожидаемой доходностью.

Использование в работе финансистами и инвесторами программных продуктов не отрицает

традиционных технологий формирования портфеля ценных бумаг, а выступает в качестве продукта поддержки принятия решений, что значительно влияет на качество принимаемых решений.

Проведите анализ по одной из выбранных вами тематик (не менее 10 слайдов и 20 листов текста). Возможно использование звукового сопровождения, анимации (аудио-, и видеоматериала).

На первой странице слайда обязательно укажите Ф.И.О. автора, курс.

Оценивается работа по следующим критериям:

- полнота представленного материала;
- оформление;
- представление и защита.

Темы презентаций

- Презентация «Математические методы формирования портфеля ценных бумаг».
- Презентация «Управление портфелем финансовых инструментов».
- Презентация «Формирование портфеля ценных бумаг с условно ожидаемой доходностью».
- Презентация «Модели прогнозирования доходности портфеля».

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

8.1 Перечень информационных технологий.

Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование электронных презентаций при проведении занятий

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система MS Windows.
2. Интегрированное офисное приложение MS Office.
3. Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Интернет.

8.3 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Wikipedia <http://ru.wikipedia.org>
2. Электронная библиотека КубГУ

9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория, для лекционных занятий	Учебная мебель, компьютерная техника, стационарное или переносное мультимедийное оборудование (129, 131, 133, А305, А307, А508, 239А)

2.	Аудитория, для лабораторных занятий	Аудитория для семинарских занятий, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья) компьютерами с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет (106, 106а, А301, А504, 239А)
3.	Аудитория, для практических занятий	Аудитория для семинарских занятий, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья), презентационной техникой (аудитории: 129, 131, А305, А307, 239А) или переносным демонстрационным оборудованием (аудитории: 133,147, 148, 149, 150, 100С, А301б, А512, А508, 239А)
4.	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, лицензионное программное обеспечение (А504, А506, 239А)
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная необходимой мебелью (доска, столы, стулья) (аудитории: 129, 131, 133, А305, А307, 147, 148, 149, 150, 100С, А301б, А512, А508), компьютерами с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет (106, 106а, А301, А504, 239А)
6.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, лицензионное программное обеспечение (читальный зал, 102А)