

Темы для Домашней работы №2

Поток Финансы

| | |
|----------------------------|--|
| Тема 1 | Анализ волатильности цен акций крупнейших банков РФ |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций крупнейших российских банков (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждого из рассматриваемых банков и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности рассматриваемых банков: выделить наиболее волатильные банки, средне волатильные и наименее волатильные. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области. • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |

| | |
|------------|---|
| Тема 2 | Анализ волатильности цен акций компаний машиностроительной отрасли РФ |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций компаний машиностроительной отрасли РФ (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | <p>✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/</p> |

| | |
|------------|---|
| Тема 3 | Анализ волатильности цен акций металлургических компаний РФ |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций металлургических компаний РФ (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |

| | |
|------------|--|
| Тема 4 | Анализ волатильности цен акций нефтегазовых компаний РФ |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций нефтегазовых компаний РФ (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области. • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR |

| | |
|----------------------------|--|
| | портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |
| Тема 5 | Анализ волатильности цен акций компаний РФ, осуществляющих торговлю потребительскими товарами |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций компаний РФ, осуществляющих торговлю потребительскими товарами (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области. • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |

| | |
|------------|--|
| Тема 6 | Анализ волатильности цен акций компаний РФ, осуществляющих телекоммуникацию |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>компаний РФ, осуществляющих телекоммуникацию (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |

| | |
|------------|---|
| Тема 7 | Анализ волатильности цен акций компаний РФ, осуществляющих химическое производство |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций компаний РФ, осуществляющих химическое производство (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более рискованной? • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | ✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/ |

| | |
|------------|---|
| Тема 8 | Анализ волатильности цен акций электроэнергетических компаний РФ |
| Постановка | <ul style="list-style-type: none"> • [+6 баллов] В рамках данной темы предлагается построить модели для волатильности цен акций электроэнергетических компаний РФ (подобрать наиболее подходящую ARMA/GARCH-модель). При построении GARCH-части модели требуется учесть возможные асимметрию и островеершинность распределения ряда доходностей. Анализируемый промежуток времени: с 01.09.2014 по настоящий момент времени. С помощью построенных моделей требуется рассчитать волатильность цены акций каждой из рассматриваемых компаний и сопоставить полученные волатильности между собой. В результате требуется получить ранжировку по уровню волатильности цен акций рассматриваемых компаний: выделить наиболее волатильные, средне волатильные и наименее волатильные компании. Полученные результаты надо прокомментировать с точки зрения знаний из предметной области. • [+2 балла] Основываясь на построенных одномерных моделях волатильности, для каждой бумаги рассчитайте однодневный VaR (Value at Risk — сумму под риском). С точки зрения VaR, какая из бумаг является более |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>рисковой?</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+2 балла] Для выбранных бумаг постройте многомерную модель для волатильности. С её помощью рассчитайте однодневный VaR для портфеля, в который все бумаги входят с равными весами. Сравните VaR портфеля с VaR для каждой отдельной бумаги. Сделайте вывод. |
| Возможные источники данных | <p>✓ https://www.finam.ru/profile/moex-akcii/gazprom/export/</p> |