

Министерство культуры Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
КУЛЬТУРЫ»**

Факультет социально-культурной деятельности и туризма
Кафедра арт-бизнеса и рекламы

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой арт-бизнеса и рекламы
А.В. Кудинова
Протокол №1 от «26» августа 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.1 Эконометрика**

Направление подготовки **50.03.01 – Искусства и гуманитарные науки**

Профиль подготовки – Технологии управления в сфере культуры

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения - очная, заочная

**Краснодар
2016**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплиной по выбору студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 50.03.01 – Искусства и гуманитарные науки в 5 семестре.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 50.03.01 – Искусства и гуманитарные науки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2016 года, приказ № 7 и основной профессиональной образовательной программой.

Рецензенты:

Доктор педагогических наук, профессор КГИК

Горбачева Д.А.

Директор ООО «СИТЕК»

Степанов А.В.

Составитель:

Кочубей Е.И., к.филос.,

доцент кафедры арт-бизнеса и рекламы КГИК

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры арт-бизнеса и рекламы «26» августа 2016 г., протокол № 1.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Эконометрика» одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «КГИК» «30» августа 2016 г., протокол № 1.

© Кочубей Е.И., 2016

© ФГБОУ ВО «КГИК», 2016

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4. Структура и содержание и дисциплины	5
4.1. Структура дисциплины:	
4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы	
5. Образовательные технологии	14
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:	15
6.1. Контроль освоения дисциплины	
6.2. Оценочные средства	
7. Учебно-методическое и информационно обеспечение дисциплины (модуля)	24
7.1. Основная литература	
7.2. Дополнительная литература	
7.3. Периодические издания	
7.4. Интернет-ресурсы	
7.5. Методические указания и материалы по видам занятий	
7.6. Программное обеспечение	
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	25
9. Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)	26

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины состоит в приобретении теоретических знаний и формировании практических навыков в разработке регрессионных моделей финансово-экономических объектов, достаточных для освоения соответствующих разделов всех специальных и прикладных дисциплин учебных программ.

Задачи: изучение принципов описания любых финансово-экономических объектов языком математических моделей со случайными возмущениями; приобретение навыков подготовки статистической информации, предназначенной для построения эконометрических моделей; освоение методов оценивания эконометрических моделей; овладение процедурами прогнозирования по эконометрическим моделям искомым характеристикам изучаемых объектов и процессов; постижение методики проверки адекватности оценённых эконометрических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Эконометрика» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению «Искусства и гуманитарные науки». Дисциплина «Эконометрика» базируется на знаниях, приобретаемых в рамках дисциплин «Экономика», «Линейная алгебра».

Дисциплина «Эконометрика» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех экономико-математических дисциплин, изучаемых в рамках данного направления подготовки бакалавров.

Программа адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общекультурных (ОК)

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

б) общепрофессиональных (ОПК)

способностью использовать основные положения и методы социальных и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач, анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК)

способностью работать в профессиональных коллективах, способностью обеспечивать работу данных коллективов соответствующими материалами при всех вышеперечисленных видах профессиональной деятельности (ПК-8);

владением навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

Знать: методы построения эконометрических моделей.

Уметь: строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты, прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на микро - и макроуровне;

Владеть: современной методикой построения эконометрических моделей, методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

Приобрести опыт деятельности: построения эконометрических моделей и определение возможностей их использования для описания, анализа и прогнозирования реальных экономических процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

По очной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ИЗ	СР	
1	Раздел 1. Эконометрика один из методов моделирования. Линейные Парные регрессии	4	1-17	16	18	-	2	Контрольные срезы, тесты
2	Раздел 2. Нелинейные парные регрессии	5	1-17	22	30	-	2	Контрольные срезы, тесты
	Итого			38	48		4	Экзамен

По заочной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ИЗ	СР	
1	Раздел 1. Эконометрика один из методов моделирования. Линейные Парные регрессии	4	1-17	4	4	-	28	Контрольные срезы, тесты
2	Раздел 2. Нелинейные парные регрессии	5	1-17	6	6	-	51	Контрольные срезы, тесты
	Итого			10	10		79	Экзамен

4.2. Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности и виды самостоятельной (внеаудиторной) работы

Очная форма

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), индивидуальные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов/з.е.	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Эконометрика один из методов моделирования. Линейные Парные регрессии			
Тема 1. Эконометрика, её задача и метод	<u>Лекции:</u> Эконометрика, её задача и метод	2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Первый принцип спецификации эконометрических моделей и экономическая теория. Второй принцип спецификации эконометрических моделей и алгебра.	2	
	<u>Самостоятельная работ</u>	-	
Тема 2. Отражение в модели фактора времени	<u>Лекции:</u> Отражение в модели фактора времени.	2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Спецификация простейших моделей временных рядов Спецификация динамических моделей из одновременных уравнений. Отражение в спецификации эконометрической модели фактора времени	2	

	<u>Самостоятельная работа</u>	-	
Тема 3. Отражение в модели влияния неучтённых факторов	<u>Лекции:</u> Отражение в модели влияния на объясняемые переменные неучтённых факторов и теория вероятностей.	2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	2	
	<u>Самостоятельная работа</u> Отражение влияния на эндогенные переменные модели неучтённых факторов	0,2	
Тема 4. Схема построения эконометрических моделей)	<u>Лекции:</u> Спецификация модели.	2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Сбор статистической информации. Проверка адекватности оценённой модели. Оценивание модели.	2	
	<u>Самостоятельная работа</u> Схема построения эконометрических моделей	0,2	
Тема 5. Линейная модель множественной регрессии	<u>Лекции:</u> Линейная модель множественной регрессии.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Порядок оценивания линейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК) в Excel.	2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Линейная модель множественной регрессии и порядок оценивания её параметров методом наименьших квадратов в Excel	0,2	
Тема 6. Необходимые сведения из теории вероятностей	<u>Лекции:</u> Необходимые сведения из теории вероятностей	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Случайная переменная и случайный вектор. Основные количественные характеристики случайной переменной и случайного вектора. Условный закон распределения, условное математическое ожидание (функция регрессии) как оптимальный прогноз. Функция регрессии для нормально распределённого случайного вектора; характеристика точности оптимального прогноза. Частная ковариация и коэффициент корреляции.	2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Вычисление парного и частного коэффициента корреляции инфляции и номинальной ставки процента	0,2	
Тема 7. Необходимые сведения из математической статистики	<u>Лекции:</u> Понятие статистической процедуры оценивания параметров распределения случайной переменной, требования к оптимальной процедуре.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Метод максимального правдоподобия (ММП). Основные законы распределения математической статистики. Статистические гипотезы и процедура их проверки.	1	

	<u>Самостоятельная работ</u> Необходимые сведения из математической статистики	0,2	
Тема 8. Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии	<u>Лекции:</u> Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Метод максимального правдоподобия (ММП). Метод наименьших квадратов (МНК). Взвешенный метод наименьших квадратов (ВМНК). Обобщённый метод наименьших квадратов (ОМНК). Свойства оценок МНК.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Свойства оценок МНК.	0,2	
Тема 9. Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова	<u>Лекции:</u> Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Тест Голдфелда-Квандта гомоскедастичности случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Тест Дарбина-Уотсонаотсутствия автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова о гомоскедастичности и отсутствии автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии	0,2	
Тема 10.Характеристик и модели временных рядов	<u>Лекции:</u> Характеристики временных рядов: ожидаемое значение, дисперсия, автоковариационная и автокорреляционная функция временного ряда.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Оптимальные алгоритмы прогнозирования стационарных временных рядов.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Модели нестационарных временных рядов и их идентификация	0,2	
Тема 11.Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	<u>Лекции:</u> Линейные регрессионные модели с гетероскедастичным остатком. Оценивание линейной регрессионной модели взвешенным методом наименьших квадратов (ВМНК). Линейные регрессионные модели с автокоррелированным случайным остатком.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Обобщённый метод наименьших квадратов. Оценивание линейной регрессионной модели доступным обобщённым методом наименьших квадратов (ОМНК).	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Взвешенный и обобщённый метод наименьших квадратов	0,2	

Тема 12. Показатели качества регрессии	<u>Лекции:</u> Показатели качества регрессии	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии F – Тест качества спецификации линейной модели множественной регрессии.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> <u>Показатели качества регрессии</u>	0,2	
5 семестр			
Раздел 2. Нелинейные парные регрессии			
Тема 13. Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка её адекватности	<u>Лекции:</u> Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с гомоскедастичным неавтокоррелированным остатком. Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком. Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с автокоррелированным остатком.	6	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Проверка адекватности оценённой модели.	6	
	<u>Самостоятельная работ</u> Прогнозирование значений эндогенной переменной по оценённой линейной модели и проверка её адекватности	0,4	
Тема 14. Нелинейные модели регрессии и линеаризация	<u>Лекции:</u> Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии.	6	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Линеаризация нелинейных (по параметрам) моделей со стандартными функциями регрессии при помощи операции логарифмирования. Линеаризация нелинейных (по параметрам) моделей с произвольными гладкими функциями регрессии.	8	
	<u>Самостоятельная работ</u> Нелинейные модели регрессии и линеаризация	0,4	
Тема 15. Ошибки спецификации эконометрических моделей	<u>Лекции:</u> Неверный выбор функции регрессии. Изменение параметров линейной модели множественной регрессии. Пропуск значащей объясняющей переменной в функции регрессии линейной модели.	4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Тест Чоу.	8	
	<u>Самостоятельная работ</u> Включение в функцию регрессии линейной модели незначащей объясняющей переменной.	0,4	
Тема 16. Модели с лаговыми переменными и проблема мультиколлинеарности	<u>Лекции:</u> Спецификация и оценивание линейных динамических моделей множественной регрессии с лаговыми объясняющими переменными (модели с распределёнными лагами). Спецификация и оценивание линейных авторегрессионных моделей.	4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>

	<u>Практические занятия (семинары):</u> Проблема мультиколлинеарности: симптомы, последствия и методика устранения.	4	
	<u>Самостоятельная работ</u> Модели с лаговыми переменными и проблемамультиколлинеарности	0,4	
Тема 17. Линейные эконометрические модели из одновременных уравнений	<u>Лекции:</u> Система линейных одновременных уравнений и их идентификация. Идентификация рекурсивных систем одновременных уравнений.	2	ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трёхшаговый метод наименьших квадратов.	4	
	<u>Самостоятельная работ</u> Проблема идентифицируемости и методы оценивания линейных регрессионных моделей из одновременных уравнений	0,4	
Примерная тематика курсовой работы (если предусмотрено)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (если предусмотрено)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		18	Экзамен
ВСЕГО:		108	

Заочная форма

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (темы, перечень раскрываемых вопросов): лекции, практические занятия (семинары), индивидуальные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов/з.е.	Формируемые компетенции (по теме)
1	2	3	4
4 семестр			
Раздел 1. Эконометрика один из методов моделирования. Линейные Парные регрессии			
Тема 1. Эконометрика, её задача и метод	<u>Лекции:</u> Эконометрика, её задача и метод	0,4	ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Первый принцип спецификации эконометрических моделей и экономическая теория. Второй принцип спецификации эконометрических моделей и алгебра.	0,4	
	<u>Самостоятельная работ</u>	2	
Тема 2. Отражение в модели фактора времени	<u>Лекции:</u> Отражение в модели фактора времени.	0,4	ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Спецификация простейших моделей временных рядов Спецификация динамических моделей из одновременных уравнений. Отражение в спецификации эконометрической модели фактора времени	0,4	
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	

Тема 3. Отражение в модели влияния неучтённых факторов	<u>Лекции:</u> Отражение в модели влияния на объясняемые переменные неучтённых факторов и теория вероятностей.	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	0,4	
	<u>Самостоятельная работа</u> Отражение влияния на эндогенные переменные модели неучтённых факторов	2	
Тема 4. Схема построения эконометрических моделей)	<u>Лекции:</u> Спецификация модели.	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары)</u> Сбор статистической информации. Проверка адекватности оценённой модели. Оценивание модели.	0,4	
	<u>Самостоятельная работа</u> Схема построения эконометрических моделей	2	
Тема 5. Линейная модель множественной регрессии	<u>Лекции:</u> Линейная модель множественной регрессии.	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Порядок оценивания линейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК) в Excel.	0,4	
	<u>Самостоятельная работ</u> Линейная модель множественной регрессии и порядок оценивания её параметров методом наименьших квадратов в Excel	2	
Тема 6. Необходимые сведения из теории вероятностей	<u>Лекции:</u> Необходимые сведения из теории вероятностей	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> __Случайная переменная и случайный вектор. Основные количественные характеристики случайной переменной и случайного вектора. Условный закон распределения, условное математическое ожидание (функция регрессии) как оптимальный прогноз. Функция регрессии для нормально распределённого случайного вектора; характеристика точности оптимального прогноза. Частная ковариация и коэффициент корреляции.	0,4	
	<u>Самостоятельная работ</u> Вычисление парного и частного коэффициента корреляции инфляции и номинальной ставки процента	2	
Тема 7. Необходимые сведения из математической статистики	<u>Лекции:</u> __Понятие статистической процедуры оценивания параметров распределения случайной переменной, требования к оптимальной процедуре.	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Метод максимального правдоподобия (ММП). Основные законы распределения математической статистики. Статистические гипотезы и процедура их проверки.	0,4	
	<u>Самостоятельная работ</u>	2	

	Необходимые сведения из математической статистики		
Тема 8. Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии	<u>Лекции:</u> Оптимальные статистические процедуры оценивания линейных моделей множественной регрессии	0,4	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Метод максимального правдоподобия (ММП). Метод наименьших квадратов (МНК). Взвешенный метод наименьших квадратов (ВМНК). Обобщённый метод наименьших квадратов (ОМНК). Свойства оценок МНК.	0,4	
	<u>Самостоятельная работ</u> Свойства оценок МНК.	2	
Тема 9. Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова	<u>Лекции:</u> Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова	0,2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Тест Голдфелда-Кванда гомоскедастичности случайного остатка в линейной модели множественной регрессии. Тест Дарбина-Уотсона отсутствия автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии.	0,2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Тестирование предпосылок теоремы Гаусса-Маркова о гомоскедастичности и отсутствии автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии	2	
Тема 10. Характеристики и модели временных рядов	<u>Лекции:</u> Характеристики временных рядов: ожидаемое значение, дисперсия, автоковариационная и автокорреляционная функция временного ряда.	0,2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Модели стационарных временных рядов, их идентификация. Оптимальные алгоритмы прогнозирования стационарных временных рядов.	0,2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Модели нестационарных временных рядов и их идентификация	4	
Тема 11. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	<u>Лекции:</u> Линейные регрессионные модели с гетероскедастичным остатком. Оценивание линейной регрессионной модели взвешенным методом наименьших квадратов (ВМНК). Линейные регрессионные модели с автокоррелированным случайным остатком.	0,2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Обобщённый метод наименьших квадратов. Оценивание линейной регрессионной модели доступным обобщённым методом наименьших квадратов (ОМНК).	0,2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Взвешенный и обобщённый метод наименьших квадратов	4	

Тема 12. Показатели качества регрессии	<u>Лекции:</u> Показатели качества регрессии	0,2	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Коэффициент детерминации линейной модели множественной регрессии F – Тест качества спецификации линейной модели множественной регрессии.	0,2	
	<u>Самостоятельная работ</u> <u>Показатели качества регрессии</u>	2	
5 семестр			
Раздел 2. Нелинейные парные регрессии			
Тема 13. Прогнозирование значений эндогенной переменной линейной модели и проверка её адекватности	<u>Лекции:</u> Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с гомоскедастичным неавтокоррелированным остатком. Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичным остатком. Прогнозирование по оценённой линейной модели множественной регрессии с автокоррелированным остатком.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Проверка адекватности оценённой модели.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Прогнозирование значений эндогенной переменной по оценённой линейной модели и проверка её адекватности	10	
Тема 14. Нелинейные модели регрессии и линеаризация	<u>Лекции:</u> Спецификация нелинейных (по параметрам) моделей регрессии.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Линеаризация нелинейных (по параметрам) моделей со стандартными функциями регрессии при помощи операции логарифмирования. Линеаризация нелинейных (по параметрам) моделей с произвольными гладкими функциями регрессии.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Нелинейные модели регрессии и линеаризация	10	
Тема 15. Ошибки спецификации эконометрических моделей	<u>Лекции:</u> Неверный выбор функции регрессии. Изменение параметров линейной модели множественной регрессии. Пропуск значащей объясняющей переменной в функции регрессии линейной модели.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Тест Чоу.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Включение в функцию регрессии линейной модели незначащей объясняющей переменной.	10	
Тема 16. Модели с лаговыми переменными и проблема мультиколлинеарности	<u>Лекции:</u> Спецификация и оценивание линейных динамических моделей множественной регрессии с лаговыми объясняющими переменными (модели с распределёнными лагами). Спецификация и оценивание линейных авторегрессионных моделей.	1	<i>ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9</i>

	<u>Практические занятия (семинары):</u> Проблема мультиколлинеарности: симптомы, последствия и методика устранения.	1	
	<u>Самостоятельная работ</u> Модели с лаговыми переменными и проблемамультиколлинеарности	10	
Тема 17. Линейные эконометрические модели из одновременных уравнений	<u>Лекции:</u> Система линейных одновременных уравнений и их идентификация. Идентификация рекурсивных систем одновременных уравнений.	2	ОК-3 ОПК-4 ПК-8,9
	<u>Практические занятия (семинары):</u> Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трёхшаговый метод наименьших квадратов.	2	
	<u>Самостоятельная работ</u> Проблема идентифицируемости методы оценивания линейных регрессионных моделей из одновременных уравнений	11	
Примерная тематика курсовой работы (если предусмотрено)			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (если предусмотрено)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		18	Экзамен
ВСЕГО:		108	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки, реализация компетентного подхода в изучении «Эконометрика» предусматривает использование в учебном процессе таких активных и интерактивных *форм проведения занятий* как: дискуссия, brain-storm (мозговой штурм), метод проектов.

Метод проектов. Проектная деятельность обучающихся среди современных педагогических технологий, с нашей точки зрения, является наиболее адекватной поставленным целям образования – формированию ключевых компетенций. Метод проектов можно рассматривать как одну из личностно ориентированных развивающих технологий, в основу которой положена идея развития познавательных навыков учащихся, творческой инициативы, умения самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, ориентироваться в информационном пространстве, умения прогнозировать и оценивать результаты собственной деятельности. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

Тематика проектных работ:

1. «Построение модели Манделла-Флеменга экономики России и изучение последствий монетарной политики Центрального банка».
2. «Построение модели Манделла-Флеменга экономики США и изучение последствий фискальной политики».

3. «Построение параметрической модели Марковица фондового рынка Российской торговой системы и расчёт эффективных портфелей финансовых активов».

4. «Построение рыночной модели «голубой фишки» Российской торговой системы».

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры». Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине производится в следующих формах:

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине производится в следующих формах:

- устный опрос,
- письменные индивидуальные задания,
- тестирование и др.

Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу по данной дисциплине на основе текущих оценок, полученных ими на занятиях за все виды работ. В ходе рубежного контроля используются следующие методы оценки знаний:

- устные ответы,
- письменные работы,
- практические работы,
- оценка выполнения самостоятельной работы студентов: реферативная.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

6.2. Оценочные средства

6.2.1. Примеры тестовых заданий (ситуаций)

1) Под эконометрикой в широком смысле слова понимается:

- а) совокупность теоретических результатов
- б) совокупность различного рода экономических исследований, проводимых с использованием математических методов
- в) самостоятельная научная дисциплина
- г) применение статистических методов

2) Математическая модель – это:

- а) приближенное описание объекта моделирования, выраженное с помощью математической символики
- б) модель, содержащая элементы случайности
- в) вероятностно-статистическая модель
- г) описание экономического объекта

3) Экономико-математическая модель-это:

- а) модель, описывающая механизм функционирования экономики
- б) математическое описание экономического объекта или процесса с целью их исследования и управления ими
- в) экономическая модель
- г) модель реального явления

4) Вероятностная модель- это:

- а) математическая модель
- б) статистическая модель
- в) математическая модель реального явления, содержащего элементы случайности
- г) вероятностно-статистическая модель

5) Какие переменные существуют в эконометрике:

- а) экзогенные, эндогенные
- б) предопределенные, эндогенные
- в) экзогенные, эндогенные, предопределенные
- г) внешние, внутренние

6) Основные типы эконометрических моделей:

- а) модели тренда, модель сезонности
- б) модель временных рядов, регрессионные модели, система одновременных уровней
- в) регрессионная, модель тренда и сезонности
- г) модель сезонности, регрессионная

7) Этапы построения эконометрической модели:

- а) постановочный, априорный, параметризация
- б) постановочный, информационный, априорный
- в) постановочный, априорный, параметризация, информационный, идентификация модели, верификация модели
- г) параметризация, информационный, идентификация модели

8) Какие три типа данных существуют в эконометрике:

- а) пространственно временные, регрессионные, временные
- б) пространственные, временные, пространственно- временные
- в) экзогенные, эндогенные, предопределенные
- г) эндогенные, экзогенные

9) Простая (парная) регрессия-это

- а) зависимость среднего значения какой-либо величины
- б) модель вида $Y_x = a + bx$
- в) модель, где среднее значение зависимой переменной Y рассматривается как функция одной независимой X
- г) модель, где среднее значение зависимой переменной Y рассматривается как функция нескольких независимых переменных

10) Множественная регрессия-это:

- а) модель, где среднее значение зависимой переменной Y рассматривается как функция нескольких независимых переменных X_1, X_2, X_3
- б) зависимость среднего значения какой-либо величины
- в) модель, где среднее значение зависимой переменной Y рассматривается как функция одной независимой X
- г) модель вида $Y = a + bx$

11) Способы оценивания параметров линейной регрессии:

- а) мат. ожидание, дисперсия
- б) дисперсия, среднее квадратичное отклонение
- в) мат. ожидание, дисперсия, несмещенная выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение, ковариация
- г) выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение, ковариация

12) Под эконометрикой в узком смысле слова понимается:

- а) совокупность различного рода экономических исследований
- б) самостоятельная научная дисциплина
- в) совокупность теоретических результатов
- г) применение статистических методов в экономических исследованиях

13) Название «эконометрика» было введено в 1926 таким ученым как:

- а) Чебышов
- б) Тинберген
- в) Петти
- г) Фриш

14) Экзогенные переменные- это

- а) внешние переменные, которые задаются из вне моделей, являются автономными и управляемыми
- б) внутренние переменные
- в) формируются в результате функционирования соц. экономической системы
- г) лаговые переменные

15) Эндогенные переменные- это:

- а) лаговые переменные
- б) внешние переменные
- в) автономные переменные

г) внутренние переменные, которые формируются в результате функционирования соц. экономической системы

16) предопределенные переменные- это:

- а) внутренние переменные
- б) автономные переменные
- в) которые задаются из вне моделей
- г) лаговые эндогенные переменные

17) Как выражается модель сезонности:

- а) $y(t) = S(t) + Et$
- б) $y(t) = S(t) - Et$
- в) $y(t) = T(t) + S(t)$
- г) $y(t) = T(t) + E(t)$

18) Как выражается модель тренда:

- а) $y(t) = T(t) + E(t)$
- б) $y(t) = S(t) - Et$
- в) $y(t) = T(t) + S(t)$
- г) $y(t) = T(t) - E(t)$

19) Как выражается модель тренда и сезонности:

- а) $y(t) = T(t) - S(t) + Et$
- б) $y(t) = T(t) + S(t) + Et$
- в) $y(t) = T(t) + S(t) - Et$
- г) $y(t) = T(t) - S(t) - Et$

20) $S(t)$ -это:

- а) периодическая (сезонная) компонента
- б) случайная компонента
- в) стохастическая компонента
- г) временной тренд

21) Априорный этап построения эконометрической модели –это:

- а) определение конечных целей моделирования
- б) само моделирование
- в) предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации
- г) сбор необходимой статистической информации

22) Информационный этап построения эконометрической модели –это:

- а) само моделирование
- б) сопоставление реальных и модельных данных
- в) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей

г) статистический анализ модели

23) Верификация модели – это:

а) статистический анализ модели

б) определение конечных целей моделирования

в) сбор необходимой статистической информации

г) сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели

24) Идентификация модели – это:

а) статистический анализ модели, и в первую очередь статистическое оценивание независимых параметров модели

б) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей

в) определение конечных целей моделирования

г) сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели

25) Постановочный этап построения эконометрической модели – это:

а) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей

б) определение конечных целей моделирования, набора участвующих в модели факторов и показателей, их роли

в) статистический анализ модели

г) сопоставление реальных и модельных данных

6.2.2. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Спецификация модели.

2. Оценивание модели.

3. Порядок оценивания линейной модели множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК) в Excel.

4. Основные количественные характеристики случайной переменной и случайного вектора.

5. Условный закон распределения, условное математическое ожидание (функция регрессии) как оптимальный прогноз.

6. Метод максимального правдоподобия (ММП).

7. Метод максимального правдоподобия (ММП).

8. Метод наименьших квадратов (МНК).

9. Модели нестационарных временных рядов и их идентификация

10. Модели стационарных временных рядов, их идентификация.

11. Обобщённый метод наименьших квадратов

12. Косвенный метод наименьших квадратов.

13. Двухшаговый метод наименьших квадратов.

14. Трёхшаговый метод наименьших квадратов.
15. Спецификация и оценивание линейных авторегрессионных моделей.

6.2.3. Тематика эссе, рефератов, презентаций

1. Основные понятия и особенности эконометрического метода.
2. Типы экономических данных, используемых в эконометрических исследованиях. Пространственные данные и временные ряды.
3. Специфика экономических данных.
4. Классификация эконометрических моделей.
5. Основные этапы построения эконометрических моделей.
6. Функциональные и стохастические типы связей. Ковариация, корреляция.
7. Анализ линейной статистической связи экономических данных, корреляция; вычисление коэффициентов корреляции, проверка значимости.
8. Измерение тесноты связи между показателями. Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции.
9. Понятия регрессионного анализа: зависимые и независимые переменные.
10. Предпосылки применения метода наименьших квадратов (МНК).
11. Свойства оценок метода наименьших квадратов (МНК).
12. Линейная модель парной регрессии. Оценка параметров модели с помощью метода наименьших квадратов (МНК).
13. Показатели качества регрессии модели парной регрессии.
14. Анализ статистической значимости параметров модели парной регрессии.
15. Интервальная оценка параметров модели парной регрессии.
16. Проверка выполнения предпосылок метода наименьших квадратов (МНК).
17. Интервалы прогноза по линейному уравнению парной регрессии. (Прогнозирование с применением уравнения регрессии).
18. Понятие и причины гетероскедастичности.
19. Нелинейная регрессия. Нелинейные модели и их линеаризация.
20. Модель множественной регрессии. Построение системы показателей (факторов).
21. Мультиколлинеарность.
22. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Процедура пошагового отбора переменных.
23. Модель множественной регрессии. Выбор вида модели и оценка ее параметров.
24. Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК). Свойства оценок МНК.
25. Понятие и причины автокорреляции остатков. Последствия автокорреляции остатков. Обнаружение автокорреляции остатков.
26. Проверка качества многофакторных регрессионных моделей. Оценка качества всего уравнения регрессии.
27. Проверка качества многофакторных регрессионных моделей. Коэффициент детерминации R . Скорректированный R . Проверка гипотез с помощью t -статистик и F -статистик.
28. Оценка существенности параметров линейной регрессии.
29. Оценка влияния факторов на зависимую переменную (коэффициенты эластичности, бета коэффициенты).

30. Анализ экономических объектов и прогнозирование с помощью модели множественной регрессии.

31. Временные ряды и их структура.

32. Требования, предъявляемые к исходной информации при моделировании экономических показателей представленных временными рядами.

33. Основные этапы построения прогноза по временным рядам.

34. Предварительный анализ временных рядов. Выявление аномальных наблюдений.

35. Предварительный анализ временных рядов. Проверка наличия тренда.

6.2.4. Вопросы к зачету по дисциплине (не предусмотрено)

6.2.5. Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Эконометрика, её задача и метод. Два принципа их спецификации. Типы уравнений в ЭММ: поведенческие уравнения и тождества (на примере макромоделей).

2. Типы переменных в экономических моделях. Структурная и приведённая форма модели (на примере макромоделей).

3. Спецификация и преобразование к приведённой форме динамических моделей. Лаговые и предопределённые переменные динамической модели. Модель Линтнера корректировки уровня дивидендов.

4. Отражение в модели влияния на эндогенные переменные неучтённых факторов. Приведённая форма эконометрической модели. Эконометрическая модель Самуэльсона-Хикса делового цикла экономики.

5. Схема построения эконометрических моделей (на примере эконометрической модели Оукена экономики России).

6. Линейная модель множественной регрессии. Порядок её оценивания методом наименьших квадратов в Excel. Смысл выходной статистической информации функции ЛИНЕЙН. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).

7. Случайная переменная (дискретная и непрерывная) и закон её распределения.

8. Ожидаемое значение случайной переменной, её дисперсия и ср. квадратическое отклонение.

9. Нормальный закон распределения случайной переменной.

10. Выборочные значения основных количественных характеристик случайной переменной и их вычисление в Excel.

11. Ковариация, $Cov(x,y)$, и коэффициент корреляции, $Corr(x,y)$, пары случайных переменных (x, y) .

12. Выборочные значения (оценки) ковариации и коэффициента корреляции и их вычисление в Excel.

13. Частная ковариация и коэффициент корреляции.

14. Случайный вектор и его основные количественные характеристики. Параметрическая модель Марковица фондового рынка.

15. Условный закон распределения случайной переменной. Условное математическое ожидание (функция регрессии).

16. Свойства операции условного ожидаемого значения случайной переменной.
17. Функция регрессии нормально распределённого случайного вектора.
18. Точность прогноза функцией регрессии.
19. Точность оптимального прогноза для нормально распределённого случайного вектора.
20. Схема Гаусса-Маркова (на примере модели Оукена).
21. Понятие статистической процедуры оценивания параметров эконометрической модели. Линейные статистические процедуры. Требования к наилучшей статистической процедуре: несмещённость и минимальные дисперсии оценок параметров.
22. Понятие статистической гипотезы. Процедура проверки статистической гипотезы.
23. Метод наименьших квадратов (МНК). Свойства оценок МНК (формулировка теоремы Гаусса-Маркова).
24. Система нормальных уравнений и явный вид её решения при оценивании методом наименьших квадратов (МНК) линейной модели парной регрессии (на примере модели Оукена).
25. Ковариационная матрица оценок коэффициентов линейной модели.
 1. Тест Голдфелда-Квандта гомоскедастичности случайного возмущения в линейной модели множественной регрессии.
 2. Тест Дарбина-Уотсона отсутствия автокорреляции случайного остатка в линейной модели множественной регрессии.
 3. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичным остатком. Оценивание параметров модели взвешенным методом наименьших квадратов.
 4. Линейные регрессионные модели с автокоррелированным остатком. Оценивание модели обобщённым методом наименьших квадратов.
 5. Показатели качества регрессии: коэффициент детерминации как мерило качества спецификации эконометрической модели (на примере модели Оукена).
 6. Связь коэффициента детерминации с коэффициентом корреляции экзогенной и эндогенной переменных модели (на примере модели Оукена).
 7. Показатели качества регрессии: F-тест.
 8. Процедура точечного прогнозирования по оценённой линейной эконометрической модели значений эндогенной переменной.
 9. Процедура интервального прогнозирования по оценённой линейной эконометрической модели значений эндогенной переменной и проверка адекватности оценённой модели.
 10. Характеристики временных рядов.
 11. Нелинейные модели регрессии и линеаризация (на примере эконометрической модели производства товаров и услуг с функцией Кобба-Дугласа).
 12. Модели стационарных временных рядов и их идентификация.
 13. Модели нестационарных временных рядов с трендом и сезонной составляющей и их идентификация.
 14. Модели нестационарных временных рядов: броуновское движение и экономическое броуновское движение.

15. Последствия, симптомы и методика устранения ошибки спецификации эконометрической модели, состоящей в неверном выборе типа функции, играющей роль уравнения регрессии.

16. Последствия, симптомы и методика устранения ошибки спецификации эконометрической модели, состоящей во включении в линейное уравнение регрессии незначимой объясняющей переменной.

17. Последствия, симптомы и методика устранения ошибки спецификации эконометрической модели, состоящей в отсутствии в линейном уравнении регрессии значимой объясняющей переменной.

18. Тест Чоу неизменности параметров линейной модели множественной регрессии.

19. Понятие, причина и симптомы мультиколлинеарности (на примере эконометрической модели Кобба-Дугласа с дополнительной объясняющей переменной t как заместителе технологического прогресса).

20. Авторегрессионные модели (на примере модели корректировки уровня сбережений). Стохастические объясняющие переменные. Нарушение предпосылки теоремы Гаусса-Маркова, возникающее при оценивании методом наименьших квадратов авторегрессионных моделей, и его последствия.

21. Линейные модели с распределёнными лагами.

22. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Необходимое условие идентифицируемости уравнения модели (на примере простой кейнсианской модели формирования доходов).

23. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Критерий идентифицируемости уравнения модели (на примере простой кейнсианской модели формирования доходов).

24. Состоятельные и несостоятельные оценки параметров модели (на примере оценок коэффициентов уравнения спроса в простой «паутинной» модели спроса-предложения товара на конкурентном рынке).

25. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Нарушение предпосылки теоремы Гаусса-Маркова о некоррелированности объясняющих переменных и случайных возмущений как источник несостоятельности мнк-оценок параметров (на примере простой кейнсианской модели формирования доходов).

26. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Процедура двухшагового метода наименьших квадратов оценивания уравнения модели.

27. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Процедура трёхшагового метода наименьших квадратов оценивания уравнений модели.

28. Эконометрические модели из одновременных уравнений. Точно идентифицированное и сверхидентифицированное уравнение модели (на примере расширенной «паутинной» модели спроса-предложения товара на конкурентном рынке).

29. Идентифицируемость рекурсивных систем из одновременных уравнений.

30. Процедура косвенного метода наименьших квадратов оценивания параметров уравнения модели из одновременных уравнений (на примере кейнсианской модели формирования дохода).

6.2.6. Примерная тематика курсовых работ(не предусмотрено).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

1. Яновский, Л.П. Я Введение в эконометрику [Электронный ресурс] : электронный учеб. / Л. П. Яновский, А.Г. Буховец ; [гриф УМО]. - М. : Кнорус, 2009. - 1 электрон. опт. диск: зв.,цв.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику: Учебник: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М., 2001. – 402 с.
3. Эконометрика : учебник / под ред. И.И. Елисейевой.– М.: «Финансы и статистика», 2003.
4. Шипачев, В.С. Математический анализ. Теория и практика [Текст] : учеб. пособие [гриф УМО] / В. С. Шипачев. - 3-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 351 с. - (Выш. образование). - ISBN 978-5-16-010073-9 (print). - ISBN 978-5-16-101798-2 (online) : 350.00.

7.2. Дополнительная литература

1. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 311 с.: ил.
2. Магнус Я.Р. Эконометрика: Начальный курс: Учебное пособие/ Я.Р.Магнус, П.К. Катышев, А.А.Пересецкий. - М.: Дело, 2014. - 503с.
3. Елисейева И.И. и др. Практикум по эконометрике: Учебное пособие.– М.: «Финансы и статистика», 2016.
4. Щетинская Н.Б. Адаптация студентов с ограниченными возможностями здоровья к условиям обучения в вузе культуры: Методические рекомендации для преподавателей. – Краснодар: КГИК, 2016. – 42 с.
5. Щетинская Н.Б. Развитие коммуникативной компетентности студентов с ограниченными возможностями здоровья: Методические рекомендации для студентов. – Краснодар: КГИК, 2016. – 28 с.
6. Руськин В.И. Социокультурная реабилитация студентов-инвалидов средствами искусства в процессе педагогической деятельности: Методические рекомендации. – Краснодар: КГИК, 2016. – 22 с.
7. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы эконометрики. Изд. 2 – е. Т. 2 – М.: ЮНИТИ, 2015.
8. Бабешко Л.О. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. - М.:КомКнига, 2016. – 428 с.
9. Бабешко Л.О. Введение в эконометрическое моделирование: Учебное пособие. - М.: URSS, 2014. – 432с
10. Берндт Э. Практика эконометрики: классика и современность. – М.: ЮНИТИ, 2015. – 847 с.

11. Бывшев В.А. Эконометрика: Учебное пособие.– М.: «Финансы и статистика», 2016

7.3. Периодические издания

- Математические заметки
- Математический сборник
- Теория вероятностей и ее применения

1.4. Интернет-ресурсы

1. Банк России (ЦБ): www.cbr.ru
2. Московская Межбанковская валютная биржа: www.micex.ru.
3. Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru
4. Информационный портал Всемирного банка: <http://data.worldbank.org>.

7.5. Методические указания и материалы по видам занятий

Методические рекомендации по выполнению проекта:

Теоретико-практический проект включает в себя следующие элементы:

- 1) Титульный лист, на котором а) приводится название кафедры, б) указывается тема теоретико-практической работы, в) даётся полная информация об авторе работы, г) указывается должность, фамилия, имя и отчество преподавателя, проверяющего работу, д) отмечается учебный год.
- 2) Оглавление работы.
- 3) Содержание работы, которое включает в себя а) постановку задачи, б) методику решения задачи, в) полученные результаты, г) заключение, в котором отражены выводы и даны рекомендации.
- 4) Список использованных источников информации.

В работе по дисциплине «Эконометрика» надлежит построить эконометрическую модель того или иного объекта или процесса. Следовательно, содержание теоретико-практической работы должно быть подчинено схеме построения эконометрических моделей, и включать в себя в качестве отдельных параграфов все этапы данной схемы и, кроме того, направление использования построенной модели. А именно:

I. Спецификацию модели, в которой математическим языком описаны объективные взаимосвязи экзогенных и эндогенных характеристик изучаемого объекта.

II. Процесс сбора статистической информации.

III. Процедуру оценивания соответствующим методом математической статистики параметров описанной модели.

IV. Методику и итоги проверки адекватности оценённой модели.

V. Извлечение из построенной модели требуемой количественной и качественной информации об изучаемом объекте.

7.6. Программное обеспечение

MS office 2007 pro;

Adobe CS6; Adobe Premiere Pro,
Magic Samplitude,
Sony Sound Forge Pro 9,10,
Sony Vegas Pro 10
справочно-правовые системы Консультант Плюс
Гарант

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Здания и сооружения института соответствуют противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база КГИК обеспечивает проведение всех видов учебной, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Оборудованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, в том числе служащими для представления учебной информации большой аудитории (на 180 и 450 мест).

Для проведения занятий лекционного типа имеется демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации к рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Функционирует лаборатория информационных технологий в социокультурной сфере.

Выделены помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и электронной информационно-образовательной среде института.

Определены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)**

на 20__-20__ уч. год

В рабочую программу учебной дисциплины вносятся следующие изменения:

- _____;
- _____;
- _____.
- _____;
- _____;
- _____.

Дополнения и изменения к рабочей программе рассмотрены и рекомендованы на заседании кафедры _____

(наименование)

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Исполнитель(и):

_____ (должность)	_____ (подпись)	_____ (Ф.И.О.)	_____ (дата)
_____ (должность)	_____ (подпись)	_____ (Ф.И.О.)	_____ (дата)

Заведующий кафедрой

_____ (наименование кафедры)	_____ (подпись)	_____ (Ф.И.О.)	_____ (дата)
---------------------------------	--------------------	-------------------	-----------------