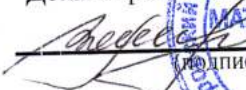


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра Прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декана физико-математического факультета

КОРОВАЙ О.В.
(подпись, расшифровка подписи)
06" 09 2019г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2019/2020 учебный год
Учебной ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ КУРС)»

Направление подготовки:
5.38.04.01 – Экономика

Профиль подготовки:
Бухгалтерский учет, анализ и аудит в отраслях экономики

квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения:
Очная

Год набора 2019 г.

Тирасполь 2019

Рабочая программа дисциплины «ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ КУРС)» /сост.

Г.В.Спиридонова. – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2019. – 12 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины вариативной части дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» студентам очной формы обучения по направлению 5.38.04.01 – Экономика подготовки магистра.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 5.38.04.01 – Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 30 марта 2015г. № 321.

Составитель: _____



/ Спиридонова Г.В., к.т.н., доцент /

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины состоит в ознакомлении студентов с методами исследования, методами проверки, обоснования, оценивания количественных закономерностей и качественных утверждений (гипотез) в экономике на основе анализа статистических данных; использовании эконометрические методов и моделей для анализа экономических процессов, прогнозирования и принятия решений.

Задачи дисциплины:

- сформировать полное представление о теоретических основах современных эконометрических методов и моделей;
- показать как можно более широкий спектр инструментов анализа данных, описывающих социально-экономические процессы;
- научить корректному использованию инструментов на практике;
- сформировать представление о прикладной эконометрике;
- использовать при решении конкретных экономических задач ППП Excel, ППП Statgraphics.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО магистратуры

Учебная дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки по направлению 5.38.04.01 – Экономика, магистр.

Для ее изучения студенты должны владеть математическими знаниями по дисциплинам «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», а также основными положениями общей статистики.

Связь с другими дисциплинами учебного плана: программа опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин: «Эконометрика (для бакалавриата)», «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Макроэкономика (продвинутый уровень)», а также «Экономико-математические методы и модели».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований
ПК-5	Способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
ПК-6	Способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности
ПК-8	Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне
ПК-9	Способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов
ПК-10	Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом

ПК-12	Способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности
-------	---

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы корреляционного, дисперсионного, регрессионного, факторного анализа, применяемых для построения различных эконометрических моделей;
- основные эконометрические показатели;
- круг, охватываемых прикладной эконометрикой, задач.

Уметь:

- строить эконометрические модели на основе пространственных данных и временных рядов;
- оценивать параметры эконометрических моделей;
- оценивать качество эконометрических моделей;
- принимать решение о спецификации и идентификации модели;
- проверять гипотезы о свойствах экономических показателей и формах их связи;
- давать статистическую оценку значимости таких искажающих эффектов, как гетероскедастичность остатков зависимой переменной, мультиколлинеарность объясняющих переменных, автокорреляцию;
- использовать результаты анализа для прогноза и принятия обоснованных экономических решений.

Владеть:

- современными навыками эмпирического анализа априорных экономических законов для проверки и уточнения постулируемых отношений;
- современными эконометрическими компьютерными пакетами;
- навыками самостоятельной исследовательской работы.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкос ть, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
II	2 з.е /72 ч.	72	8	-	12	52	зачёт
Итого:	2 з.е /72 ч.	72	8	-	12	52	зачёт

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
I	Возникновение и развитие эконометрики. Повторение тем: Парный и множественный регрессионный анализ.	4	2	2	0	10

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
II	Модели множественной регрессии.	6	2	4	0	14
III	Системы эконометрических уравнений.	8	4	4	0	20
IV	Модели временных рядов.	2	0	2	0	8
Всего:		20	8	12	0	52

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
II семестр				
1	I	2	Возникновение и развитие эконометрики. Повторение тем: Парный и множественный регрессионный анализ.	Методические пособия
2	II	2	Модели множественной регрессии с ограничениями на параметры, с фиктивными переменными. Мультиколлинеарность. Ридж-регрессия.	Методические пособия
3	III	2	Системы эконометрических уравнений. Типы систем. Идентификация систем.	Методические пособия
4	III	2	Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов.	Методические пособия
Итого за II – й семестр:		8ч.		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
II семестр				
1	II	2	Повторение тем: построение уравнений парной и множественной регрессий. Оценка качества уравнений. Свойства остатков.	Методические рекомендации
2	II	2	Построение модели множественной регрессии о поступлении налогов в бюджет РФ : з. 2.1 [5], стр. 45.	Методические рекомендации
3	II	2	Провести анализ значимости коэффициентов парной корреляции, отсеб переменных, и оценку значимости и точности моделей.	Методические рекомендации
4	III	2	Нахождение параметров структурной модели с помощью КМНК. Пример.	Методические рекомендации
5	III	2	Нахождение параметров структурной модели с помощью ДМНК. Пример.	Методические рекомендации
6	IV	2	Временные ряды. Определение тенденции	Методические

		временного ряда. Нахождение коэффициентов автокорреляции 1-го и 2-го порядков. Пример.	рекомендации
Итого за II семестр:	12ч.		

Самостоятельная работа студента.

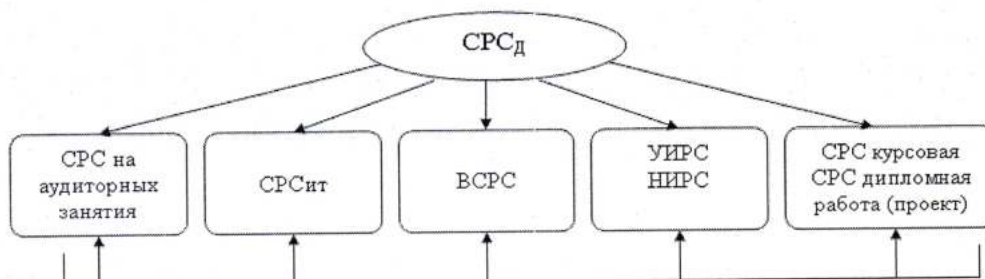


Схема 1. Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине

Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине (СРС_д):

1. СРС на аудиторных занятиях (лекциях, практических и лабораторных занятиях, семинарах) проводится в аудиторные часы занятий по предмету за счет внедрения различных активных методов и средств обучения как традиционных, так и инновационных.

Организационные формы СРС на аудиторных занятиях определяются целями занятия, зависят от сложности учебного материала, выносимого на занятие, и заданного уровня его усвоения. Это как традиционные, так и инновационные формы: лекции проблемного характера (обзорные, установочные); учебные игры; деловые игры, ситуационные, ролевые игры; УИРС на лабораторном практикуме; и другие.

2. СРСит – самостоятельная работа студентов по изучению теоретического учебного материала (модули, темы, разделы) снятого с аудиторных занятий пропорционально сокращенным академическим часам. Учебный теоретический материал, выносимый на СРСит (модули, темы, разделы), определяется ведущим преподавателем, доводится до сведения студента.

Он может:

- логически вытекать из ранее изученного;
- быть новым, обеспечивающим изложение и восприятие материала на последующих лекциях, практических, лабораторных занятиях;
- опираться на разделы предшествующих дисциплин. В этом случае учитывается преемственность дисциплин.

Контроль за уровнем самостоятельного освоения теоретического материала проводится в реальном времени, указанном в графике контроля знаний студента.

3. ВСРС – традиционная внеаудиторная самостоятельная работа студентов, адекватная по трудоемкости числу часов, отведенных на СРС согласно Государственному образовательному стандарту. Это важнейшая составная часть учебного процесса, которую студент организует по своему усмотрению в удобное для него время, без непосредственного контроля со стороны преподавателя. ВСРС выполняется как правило вне аудитории самостоятельно, а когда того требует специфика дисциплины, – в лаборатории или мастерской.

Основные формы ВСРС следующие: работа с учебниками, учебными и методическими пособиями (как на бумажных, так и на электронных носителях); работа с первоисточниками; расчетные и расчетно-графические работы; чертежные работы; подготовка к практическим и

лабораторным занятиям; научный эксперимент, размышления и обсуждения; выполнение логических заданий в условиях проблемных ситуаций; осуществление самоконтроля (компьютерное тестирование и т.д.); подготовка к коллоквиуму; подготовка к компьютерному тестированию; написание рефератов, докладов, отчетов по практике; подготовка к деловой игре, оформление её результатов и др.

В ходе СРС осуществляются главные *функции обучения* в условиях применения новых информационных технологий: закрепление знаний, получение новых и превращение их в устойчивые умения и навыки, формирование навыка самообразования.

Роль преподавателя: планирует ВСРС по дисциплине; обеспечивает учебно-методическими разработками стимулирующими СРС; создает фонд оценочных средств для контроля ВСРС; знакомит студентов с критериями ее оценки в баллах; строго соблюдает сроки выдачи и приема заданий согласно графику контроля знаний, что способствует ритмичной работе; консультирует, оценивает СРС по каналу обратной связи; корректирует при необходимости учебный процесс.

Роль студента: самостоятельно организует свою учебную работу; проводит самоконтроль с использованием обучающих и контролирующих компьютерных программ; по числу набранных баллов (зачетных единиц) самостоятельно, объективно оценивает свою работу по дисциплине; при обратной связи “студент – преподаватель” может вносить коррективы в организацию своей самостоятельной работы.

4. НИРС – научно-исследовательская работа студентов – высшая форма самопознания.

Интеграция учебного процесса с научными исследованиями развивает творческую активность студентов, позволяет выявить талантливых, готовить элитных специалистов.

Роль преподавателя: организует, планирует, консультирует, обучает основам исследования, проектирования, эксперимента, разрабатывает индивидуальные планы обучения студентов с привлечением к НИР (фундаментальным, прикладным, опытно-конструкторским разработкам и т.д.).

По итогам НИРС: защита рефератов, доклады на научных конференциях, участие в конкурсах, написание статей, по результатам НИР защита курсовых и дипломных проектов.

5. СРС курсовая работа (проект) – самостоятельные научно-практические исследования по заданной теме.

СРС дипломная работа (проект) – важнейшая форма самостоятельной работы, отражающая соответствие выпускника квалификационным требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности.

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
I	1	Возникновение и развитие эконометрики. Повторение тем: Парный и множественный регрессионный анализ. СРС 1, 2, 3.	2
I	2	Построение и оценка линейной модели парной регрессии. СРС 1, 2, 3.	4
I	3	Построение и оценка различных нелинейных моделей парной регрессии. СРС 1, 2, 3.	4
II	4	Линейные модели множественной регрессии с двумя и n независимыми переменными. Геометрическая интерпретация уравнения. Оценка значимости коэффициентов парной корреляции. Анализ коэффициентов. Метод Гольдфельда-Квандта. СРС 1, 2, 3.	2
	5	МНК для уравнения $y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + b$.	2

		Модель: $y = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + b$. Оценка моделей. СРС 1, 2, 3.	
		Модели множественной регрессии с ограничениями на параметры, с фиктивными переменными. Мультиколлинеарность. Условия Гаусса-Маркова.	2
	6	Нелинейные уравнения множественной регрессии. Оценка надёжности результатов множественной регрессии и корреляции. Критерии Фишера и Стьюдента. Гомоскедастичность, гетероскедастичность. Тесты. СРС 1, 2, 3.	4
	7	Свойства коэффициентов множественной регрессии. Оценка параметров уравнения. Индекс множественной корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Ридж-метод, метод главных компонент. СРС 1, 2, 3.	4
III	8	Виды систем эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели. СРС 1, 2, 3.	4
	9	Проблема идентификации. Косвенный метод наименьших квадратов (КМНК). СРС 1, 2, 3.	4
	10	Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК). Решение типовых задач на ПК. СРС 1, 2, 3.	4
	11	Трёхшаговый метод наименьших квадратов (ТМНК). Решение типовых задач на ПК. СРС 1, 2, 3.	4
	12	Метод максимального правдоподобия (ММП). СРС 1, 2, 3.	4
IV	13	Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровня временного ряда. Моделирование тенденции временного ряда. СРС 1, 2, 3.	2
	14	Моделирование сезонных и циклических колебаний. Метод Брауна. Метод Хольт-Уинтерса. СРС 1, 2, 3.	2
	15	Динамические эконометрические модели. Общая характеристика моделей с распределённым лагом и моделей авторегрессии. СРС 1, 2, 3..	4
Итого за II семестр:			52 ч.

5. *Лабораторный практикум: не предусмотрен.*

6. *Примерная тематика курсовых проектов (работ):*

Не предусмотрены.

7. *Образовательные технологии:*

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)» предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

7. **Образовательные технологии обучения:**

- педагогические (обучающие);
- информационно-развивающие;

- деятельностные;
- развивающие;
- личностно ориентированные;
- модульные;
- контекстные;
- технология концентрированного обучения;
- задачная (поисково-исследовательская) технология;
- технология критериально-ориентированного обучения (полного усвоения);
- технология коллективной мыслительной деятельности;
- технология визуализации учебной информации;

Инновационные методы обучения:

- **информационные методы обучения** (проблемная лекция, лекция-дискуссия (лекция-обсуждение), комплексная лекция (лекция-панель, лекция вдвоем), письменная программированная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками (метод контрольного изложения), лекция-конференция;

- **операционные методы обучения** (имитационный тренинг)

- **поисковые методы обучения** (дискуссия, групповая дискуссия (обсуждение вполголоса), творческий диалог, «думай и слушай», мозговая атака или мозговой шторм, лабиринт действия, беседы по Сократу, деловая корзина, прогрессивный семинар, студия активного случая, метод аналогии, теория решения изобретательских задач, деловая игра, имитационные игры, операционные игры.

8. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:*

Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Вопросы сессионного контроля

2 семестр

1. Возникновение и развитие эконометрики. Особенности дисциплины. Модели эконометрики. Измерения в эконометрике.
2. Основные математические предпосылки эконометрического моделирования. Типы моделей. Типы данных.
3. Случайные переменные и теория выборок. Дискретная случайная величина (ДСП). Математическое ожидание $E(x)$, ДСП. Теоретическая дисперсия σ^2 , выборочная дисперсия $Var(x)$ ДСП. Постоянная и случайная составляющие зависимой переменной y .
4. Способы оценивания и оценки. Несмещенность и эффективность оценок.
5. Теоретическая и выборочная ковариация и дисперсия: $\rho_{x,y}$; $\rho_{x,y}$; $\rho_{x,y}$; $\rho_{x,y}$; $\rho_{x,y}$. Основные правила расчета.
6. Коэффициент корреляции теоретический $\rho_{x,y}$ и выборочный $r_{x,y}$.
7. Метод наименьших квадратов (МНК), нахождение коэффициентов регрессии для линейной модели с двумя переменными. Качество оценки, коэффициент детерминации R^2 . Метод Гольдфелда-Квандта.
8. Случай нелинейной связи. Перенос системы координат. Различные виды аппроксимирующих функций. МНК для этих функций.
9. Случайные составляющие коэффициентов регрессии.
10. Модель $y = \alpha x + \beta + U$. Условия Гаусса-Маркова.
11. Несмещенность коэффициентов регрессии. Точность коэффициентов регрессии Теорема Гаусса-Маркова.

12. Проверка гипотез, относящихся к уравнению в целом и к коэффициентам регрессии. Критерии Фишера и Стьюдента. Пример.
13. Свойства остатков.
14. Доверительные интервалы для параметров модели. Точечный и интервальный прогнозы.
15. Модели множественной регрессии. Примеры. МНК для линейной модели с 3-мя независимыми переменными, с p - независимыми переменными. Графическая интерпретация модели для случая $n=2$.
16. Вывод и интерпретация коэффициентов множественной регрессии. Свойства коэффициентов множественной регрессии (несмещенность, эффективность, состоятельность).
17. Индекс множественной корреляции.
18. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции.
19. Стандартные ошибки коэффициентов. t - тесты и доверительные интервалы.
20. Спецификация модели, исключение существенных и включение несущественных переменных.
21. Проблема мультиколлинеарности и способы ее устранения.
22. Предпосылки метода наименьших квадратов. Гетероскедастичность и автокоррелированность случайного члена. Тесты Спирмена, Глейзера. Критерий Дарбина-Уотсона.
23. Обобщенный метод наименьших квадратов.
24. Линейная модель множественной регрессии с ограничениями на параметры. Модель с фиктивными переменными Ридж-метод, метод главных компонент.
25. Математические модели с фиктивными переменными.
26. Нелинейные модели множественной регрессии, выбор лучшей модели. Коэффициенты эластичности.
27. Системы одновременных уравнений. Различные виды систем одновременных уравнений.
28. Структурная и приведенная форма модели.
29. Проблема идентификации модели. Необходимое и достаточное условие идентификации.
30. Системы одновременных уравнений. Косвенный метод наименьших квадратов.
31. Системы одновременных уравнений. Двухшаговый МНК.
32. Трёхшаговый метод наименьших квадратов (ТМНК).
33. Метод максимального правдоподобия (ММП).
34. Временные ряды. Трендовые модели. Автокорреляция уровней временного ряда.
35. Моделирование тенденции временного ряда.
36. Моделирование сезонных и циклических колебаний.
37. Адаптивные модели. Метод Брауна. Оценка адекватности модели исходному процессу с помощью критериев: пиков Дарбина-Уотсона, RS- критерия.
38. Мультипликативная модель Хольта-Уинтерса. Оценка адекватности модели исходному процессу с помощью критериев: пиков Дарбина-Уотсона, RS- критерия.
39. Динамические эконометрические модели. Общая характеристика моделей с распределённым лагом.
40. Динамические эконометрические модели. Общая характеристика моделей авторегрессии.

9. Учебный процесс должен быть обеспечен соответствующими службами. Это, во-первых, компьютерные классы с локальными сетями; библиотека с постоянно обновляемым фондом; доступный Internet и методические разработки кафедры. Содержание учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения данной дисциплины, начиная со списка литературы.

9.1. Основная литература:

Эконометрика, учебник для бакалавриата и магистратуры. Под редакцией члена-корр. РАН И.И. Елисеевой. Москва, Юрайт, 2015.

1. Эконометрика. Учебник/ Под ред. И.И.Елисеевой. М.:Финансы и статистика, 2001.
2. Практикум по эконометрике. Учеб.пособие/ И.И.Елисеева, С.В.Курышева, Н.М.Гордеенко и др./ Под ред. И.И.Елисеевой. М.:Финансы и статистика, 2001.
3. Доугерти К. «Введение в эконометрику». Пер. с англ. М.:ИНФРА-М, 1999.
4. Г.В. Спиридонова, П.В. Макаров, Н.В. Семенова, И.И. Журжи. «Эконометрика. Лабораторный практикум». Тирасполь, изд. Полиграфист, г. Бендеры, 2015, 96 с.
5. Эконометрика, учебник для бакалавриата и магистратуры. Под редакцией член-корр. РАН И.И. Елисеевой. Москва, Юрайт, 2015

9.2. Дополнительная литература:

1. Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий «Эконометрика» (начальный курс) Москва, Дело, 2000.
2. П.К. Катышев, А.А. Пересецкий « Сборник задач к начальному курсу эконометрики». Москва, Дело, 1999.
3. Е.И. Кулинич «Эконометрия». Москва, «Финансы и статистика», 1999.
4. Айвазян С.Н., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики, Учебник для вузов. М.:ЮНИТИ, 1998.

9.3. Методические указания и материалы по видам занятий:

1. Спиридонова Г.В., Старчук А.С., Старчук Т.И. «Эконометрика. Курс лекций для студентов третьего курса экономического факультета специальностей ФК, БУ и аудит». 9 п.л., 2008, кафедра ПМ и ЭММ, электронный вариант.
2. Г.В. Спиридонова, П.В. Макаров, Н.В. Семенова, И.И. Журжи. Эконометрика: лабораторный практикум.- Изд. 2-е перераб. и доп. – Тирасполь: Изд. Приднестр. Ун-та, 2016.- 108 с.

9.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/>
2. <http://www.edu.ru/>
3. <http://www.i-exam.ru/>

Электронные учебники по эконометрике. <http://www.mathelp.spb.ru/magazin.htm>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для освоения дисциплины необходимы: учебные аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, аудитория оборудованная компьютером, проектором, настольной видеокамерой и экраном.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Для лучшего усвоения дисциплины, необходимо в дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)» усвоить метод наименьших квадратов, применять корреляционный и регрессионный анализы при оценке эконометрических моделей. Уметь оценивать качество построенной модели, производить расчёты с помощью ППП Excel, ППП Statgraphics. Это позволит выпускникам решать профессионально ориентированные задачи на практике.

В качестве особенности организации самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины отметим то, что 52 часа выделено на самостоятельную работу.

12. Технологическая карта дисциплины

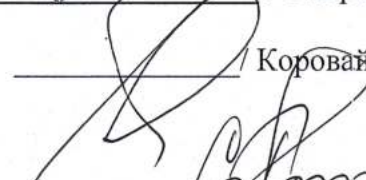
Курс 1, 1 группы БУА и А в отраслях экономики ЭФ19ДР68БУ1, (101М) семестр 2.
 Преподаватель: к. т. н., доц. Спиридонова.
 Кафедра Прикладной математики и информатики.

Дисциплина входит в вариативную часть блока Б.

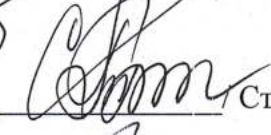
Совместно с дисциплиной изучаются: финансовые вычисления, методы моделирования и прогнозирования в экономике, национальные модели экономического развития, международные фондовые и биржевые операции.

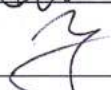
Рабочая учебная программа по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 5.38.04.01 «Экономика», магистр и учебного плана по профилю подготовки: Бухгалтерский учёт, анализ и аудит в отраслях экономики..

Составитель:  / Спиридонова Г.В., к.т.н., доцент /

Зав. кафедрой:  / Коровай А.В., канд. ф. - м.н., доцент/

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой  Стасюк Т.П., канд.э. наук, доц./

Декан эконом-го ф -та  / Узун И.Н., канд.э. наук, доц./