

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
 _____ / Ткачёв С.И. /
 « ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
 _____ / Дудникова Е.Б. /
 « ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **ЭКОНОМЕТРИКА**

Направление подготовки **080200.62 Менеджмент**

Профиль подготовки / **Производственный менеджмент (пищевой промышленности)**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2					2			
Общее количество часов	72					72			
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	40					40			
лекции	20					20			
лабораторные	х					х			
практические	20					20			
Самостоятельная работа	32					32			
Количество рубежных контролей	х					2			
Форма итогового контроля	х					3			
Курсовой проект (работа)	-					-			

Разработчик: профессор Шибайкин В.А.

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» - является формирование навыка построения эконометрических моделей и определение возможностей их использования для описания, анализа и прогнозирования реальных экономических процессов обусловленных общими качественными закономерностями.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки **080200.62 Менеджмент** дисциплина «Эконометрика» включена в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла ООП ВПО.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов в процессе изучения дисциплин «Статистика», «Экономическая теория», «Математика».

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: сущность экономических процессов и основные показатели их взаимосвязи, методику сбора и обработки статистической информации, основные классы математических моделей для анализа явлений, процессов;
- уметь: использовать современное программное обеспечение для решения аналитических и математических задач.

Дисциплина «Эконометрика» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Методы принятия управленческих решений», «Риск менеджмент».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «Эконометрика»

Дисциплина «Эконометрика» направлена на формирование у студентов общекультурной компетенции: «Владеть методами теоретического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования» (ОК 15).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: знать основные методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов.
- *Уметь*: строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- *Владеть*: современной методикой построения эконометрических моделей.

4. Структура и содержание дисциплины «Эконометрика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов, из них аудиторная работа – 40 ч., самостоятельная работа – 32 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Эконометрика»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	Контроль Знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов		Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5 семестр										
1	Введение в эконометрику Понятие эконометрика. Задачи решаемые с помощью эконометрики. Модели. Типы моделей. Типы данных.	1	Л	В	2	-	-	-	-	
2	Основные понятия теории вероятности Дискретная и непрерывная случайная величина. Процедура оценивания. Использование табличных процессоров.	2	ПЗ	Т	2	2	ВК	ПО	4	
3	Модель регрессии с двумя переменными Концепция популярной регрессионной функции. Подбор кривой. Метод наименьших квадратов. Альтернативные методы оценки. Анализ вариации зависимой переменной в регрессии. Коэффициент детерминации R^2	3	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-	
4	Метод наименьших квадратов Методика сбора данных. Обработка эмпирических данных. Подбор кривой. Выбор математической функции и способа оценивания. Оценка моделей.	4	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	-	
5	Показатели качества регрессии Статистические свойства оценок регрессии. Требования к оценке параметров.	5	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-	
6	Показатели качества регрессии Оценка надёжности коэффициентов регрессии.	6	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	-	
7	Линейная модель множественной регрессии Применение моделей в экономике. Основные гипотезы. Выбор признаков для множественной регрессии. Коэффициент R^2 скорректированный R^2 .	7	Л	М	2	-	ТК	КЛ	-	
8	Формирование модели множественной регрессии Проблемы постановка задачи. Отбор признаков с использованием таблично процессора. Оценка моделей множественной регрессии.	8	ПЗ	М	2	2	ТК	УО	-	
9	Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками Условия Гаусса-Маркова. Методы проверки гипотез.	9	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-	
10	Обобщённый метод наименьших квадратов Тесты на гетероскедастичность. Шаговый регрессионный анализ.	10	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО	10	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация Классификация нелинейных моделей. Методы оценивания. Корреляционное отношение. Коэффициент эластичности.	11	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
12	Оценка нелинейной модели Оценка корреляционной матрицы. Шаговый регрессионный анализ.	12	ПЗ	М	2	4	ТК	УО	-
13	Регрессионные модели с переменной структурой Понятие фиктивных переменных. Фиктивные переменные сдвига и взаимодействия	13	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
14	Проблемы применения множественной регрессии Модели регрессии с переменной структурой. Постановка задачи. Обработка данных. Оценка модели.	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
15	Характеристики временных рядов Понятие временного ряда. Моделирование тренда. Моделирование циклической и сезонной компоненты.	15	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
16	Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация Понятие стационарности временного ряда. Методы оценки временных рядов. Выявление циклической и трендовой компоненты.	16	ПЗ	М	2	4	ТК	УО	-
17	Панельные данные Введение. Основные модели. Выбор вида модели. Обобщенный метод моментов.	17	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
18	Методика построения панельных данных. Анализ данных и подготовка к построению модели в статистическом пакете SPSS. Перевод модели в электронный вид. Оценка модели.	18	ПЗ	Т	2	4	ТР	Р	4
19	Система линейных одновременных уравнений Виды эконометрических уравнений. Способы идентификации и оценки.	19	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
20	Методы оценки систем уравнений Косвенный метод. Двухшаговый и трёхшаговых метод наименьших квадратов.	20	ПЗ	Т	2	4	РК	ПО	10
21	Выходной контроль						ВыхК	3	12
Итого:					40	32			40

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, З – зачёт.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Эконометрика» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, моделирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 60 % аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Сформулируйте основные экономические закономерности изученные учеными экономистами.
2. Определите основные экономические показатели деятельности предприятия и их взаимодействие.
3. Определите основные показатели статистики используемые для анализа количественных явлений.
4. Сформулируйте определение случайной величины. Определите вероятность наступления события.
5. Определите репрезентативность выборки.
6. Определите основные виды математических функций. Сформулируйте способы задания математических функции.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Эконометрика. Понятие, цель и задачи эконометрики. Типы данных. Примеры типов данных.
2. Модели в эконометрике. Классы моделей.
3. Парная регрессия, её описание, её геометрическая интерпретация.
4. Основной принцип метода наименьших квадратов.
5. Типы данных используемых в эконометрике.
6. Зависимости моделей от типа используемых данных.
7. Определите источники информации используемые при сборе данных.
8. Сформулируйте задачи корреляционного анализа в эконометрике.
9. Сформулируйте зависимость значений парных коэффициентов ковариации и корреляции от наблюдений.
10. Дайте определение парной линейной регрессии
11. Формула используемая для расчета парного коэффициента корреляции.
12. Методы установления причинно-следственной связи в эконометрическом исследовании.
13. Основные виды уравнений используемых в эконометрике.
14. Методика оценки параметров уравнения в регрессионном анализе.
15. Методика подбора линеаризующего преобразования для нелинейных моделей.
16. Формулы коэффициента корреляции и коэффициента детерминации.
17. Метод анализа дисперсий. Критерий Фишера.

18. Определите стандартную ошибку параметра a , и критерий Стьюдента для параметра a .
19. Определите стандартную ошибку параметра b , и критерий Стьюдента для параметра b .
20. Определите стандартную ошибку r_{xy} и критерий Стьюдента для r_{xy} .

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные этапы в истории развития эконометрики как науки
2. С какими науками связана эконометрика и почему
3. Сформулируйте основные цели эконометрического исследования
4. Сформулируйте основные направления поиска измерителя исследуемого признака.
5. Назовите виды моделей используемых в эконометрике.
6. Представьте графически линейную регрессионную модель с 2 факторами.
7. Сформулируйте задачи решаемые эконометрическим исследованием.
8. Назовите типы используемых в эконометрике данных.
9. Постройте корреляционное поле.
10. Определите коэффициент корреляции.
11. Определите коэффициент ковариации.
12. Сформулируйте основные задачи регрессионного анализа.
13. Сформулируйте сущность метода наименьших квадратов.
14. Определите источники информации используемые при сборе данных и основные проблемы, возникающие при сборе данных.
15. Задачи решаемые при построении корреляционного поля.
16. Сформулируйте условия необходимые для нахождения оценок параметров парной линейной регрессии.
17. Назовите этапы эконометрического моделирования.
18. Опишите использование вероятностных моделей в современной экономике.
19. Определите коэффициент, используемый для коррекции совокупного влияния факторов на результат.
20. Определите влияние факторов на коэффициент детерминации.
21. Методика проверки надежности уравнения множественной регрессии и его коэффициентов.
22. Методика оценки коэффициентов множественной регрессии.
23. Сформулируйте интерпретацию коэффициентов множественной регрессии.
24. Мультиколлинеарность факторов. Метод определения мультиколлинеарности.
25. Оценка параметров множественной регрессии с помощью МНК.
26. Сформулируйте методику точечного прогнозирования в линейной регрессии и его недостатки.
27. Интервальное прогнозирование в линейной регрессии.
28. Сформулируйте принципы тестирования для обнаружения гетероскедастичности.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Приведите примеры использования нелинейных уравнений регрессии.
2. Методы оценки параметров нелинейного уравнения регрессии в зависимости от класса.
3. Охарактеризуйте компоненты входящие во временной ряд.
4. Определите основные виды трендов используемых в эконометрике.
5. Методика выявления сезонной и циклической компоненты временного ряда.
6. Определите графически динамики характер сезонности временного ряда.
7. Дайте определение автокорреляционной функции. Методика построения.
8. Методика расчета коэффициента автокорреляции первого порядка.
9. Дайте определение стационарного временного ряда.
10. Перечислите основные виды систем эконометрических уравнений.
11. Охарактеризуйте отличия видов систем уравнений.
12. Сформулируйте названия переменных присутствующих в системах уравнений и их назначение.
13. Сформулируйте условия идентификации.
14. Приведите пример динамической модели экономики
15. Сформулируйте сущность двухшагового метода наименьших квадратов.
16. Определите соотношение числа переменных разных типов, что бы уравнение было идентифицируемым, сверх идентифицируемым, не идентифицируемым.
17. Дайте определение фиктивным переменным.
18. Сформулируйте отличия между фиктивными переменными сдвига и взаимодействия.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Дайте определение множественной линейной регрессии
2. Сформулируйте основные проблемы, возникающие при построении множественной регрессии
3. Дайте определение понятию ошибки аппроксимации. Относительные и абсолютные ошибки.
4. Как оценить параметры нелинейной регрессии в зависимости от класса.
5. Показатель тесноты связи для нелинейной регрессии. Показатель детерминации.
6. Коэффициенты эластичности для нелинейной парной регрессии.
7. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Спецификация модели.
8. Требования, предъявляемые к факторам.
9. Оценка надежности параметров множественной регрессии.
10. Стандартные ошибки, критерии Стьюдента

11. Дайте определение автокорреляционной функции. Методика построения.
12. Стандартизированные уравнения.
13. Частные уравнения регрессии. Коэффициенты эластичности.
14. Множественная корреляция. Совокупный коэффициент корреляции и детерминации. Скорректированный индекс детерминации и корреляции.
15. Частная корреляция.
16. Обобщенный метод наименьших квадратов. Общее представление обобщенного МНК, коэффициент пропорциональности для парной регрессии.
17. Виды систем уравнений. Понятие идентифицируемости систем.
18. Приведите пример динамической модели экономики
19. Определите идентифицируемость системы в целом на основании информации об идентифицируемости её отдельных уравнений.
20. Сущность косвенного метода наименьших квадратов.
21. Сущность двухшагового метода наименьших квадратов.
22. Сущность трёхшагового метода наименьших квадратов.

Вопросы выходного контроля (зачёт)

1. Эконометрика. Понятие, цель и задачи эконометрики. Типы данных. Примеры типов данных.
2. Модели в эконометрике. Классы моделей.
3. Парная регрессия, её описание, её геометрическая интерпретация.
4. Основной принцип метода наименьших квадратов.
5. Типы данных используемых в эконометрике .
6. Зависимости моделей от типа используемых данных.
7. Определите источники информации используемые при сборе данных.
8. Сформулируйте задачи корреляционного анализа в эконометрике.
9. Сформулируйте зависимость значений парных коэффициентов ковариации и корреляции от наблюдений.
10. Дайте определение парной линейной регрессии
11. Формула используемая для расчета парного коэффициента корреляции.
12. Методы установления причинно-следственной связи в эконометрическом исследовании.
13. Основные виды уравнений используемых в эконометрике.
14. Методика оценки параметров уравнения в регрессионном анализе.
15. Методика подбора линеаризующего преобразования для нелинейных моделей.
16. Формулы коэффициента корреляции и коэффициента детерминации.
17. Метод анализа дисперсий. Критерий Фишера.
18. Определите стандартную ошибку параметра a , и критерий Стьюдента для параметра a .
19. Определите стандартную ошибку параметра b , и критерий Стьюдента для параметра b .
20. Определите стандартную ошибку r_{xy} и критерий Стьюдента для r_{xy} .
21. Основные этапы в истории развития эконометрики как науки

22. С какими науками связана эконометрика и почему
23. Сформулируйте основные цели эконометрического исследования
24. Сформулируйте основные направления поиска измерителя исследуемого признака.
25. Назовите виды моделей используемых в эконометрике.
26. Представьте графически линейную регрессионную модель с 2 факторами.
27. Сформулируйте задачи решаемые эконометрическим исследованием.
28. Назовите типы используемых в эконометрике данных.
29. Постройте корреляционное поле.
30. Определите коэффициент корреляции.
31. Определите коэффициент ковариации.
32. Сформулируйте основные задачи регрессионного анализа.
33. Сформулируйте сущность метода наименьших квадратов.
34. Определите источники информации используемые при сборе данных и основные проблемы, возникающие при сборе данных.
35. Задачи решаемые при построении корреляционного поля.
36. Сформулируйте условия необходимые для нахождения оценок параметров парной линейной регрессии.
37. Назовите этапы эконометрического моделирования.
38. Опишите использование вероятностных моделей в современной экономике.
39. Определите коэффициент, используемый для коррекции совокупного влияния факторов на результат.
40. Определите влияние факторов на коэффициент детерминации.
41. Методика проверки надежности уравнения множественной регрессии и его коэффициентов.
42. Методика оценки коэффициентов множественной регрессии.
43. Сформулируйте интерпретацию коэффициентов множественной регрессии.
44. Мультиколлинеарность факторов. Метод определения мультиколлинеарности.
45. Оценка параметров множественной регрессии с помощью МНК.
46. Сформулируйте методику точечного прогнозирования в линейной регрессии и его недостатки.
47. Интервальное прогнозирование в линейной регрессии.
48. Сформулируйте принципы тестирования для обнаружения гетероскедастичности.
49. Приведите примеры использования нелинейных уравнений регрессии.
50. Методы оценки параметров нелинейного уравнения регрессии в зависимости от класса.
51. Охарактеризуйте компоненты входящие во временной ряд.
52. Определите основные виды трендов используемых в эконометрике.
53. Методика выявления сезонной и циклической компоненты временного ряда.
54. Определите графически динамики характер сезонности временного ряда.

55. Дайте определение автокорреляционной функции. Методика построения.
56. Методика расчета коэффициента автокорреляции первого порядка.
57. Дайте определение стационарного временного ряда.
58. Перечислите основные виды систем эконометрических уравнений.
59. Охарактеризуйте отличия видов систем уравнений.
60. Сформулируйте названия переменных присутствующих в системах уравнений и их назначение.
61. Сформулируйте условия идентификации.
62. Приведите пример динамической модели экономики
63. Сформулируйте сущность двухшагового метода наименьших квадратов.
64. Определите соотношение числа переменных разных типов, что бы уравнение было идентифицируемым, сверх идентифицируемым, не идентифицируемым.
65. Дайте определение фиктивным переменным.
66. Сформулируйте отличия между фиктивными переменными сдвига и взаимодействия.
67. Дайте определение множественной линейной регрессии
68. Сформулируйте основные проблемы, возникающие при построении множественной регрессии
69. Дайте определение понятию ошибки аппроксимации. Относительные и абсолютные ошибки.
70. Как оценить параметры нелинейной регрессии в зависимости от класса.
71. Показатель тесноты связи для нелинейной регрессии. Показатель детерминации.
72. Коэффициенты эластичности для нелинейной парной регрессии.
73. Отбор факторов при построении множественной регрессии.
- Спецификация модели.
74. Требования, предъявляемые к факторам.
75. Оценка надежности параметров множественной регрессии.
76. Стандартные ошибки, критерии Стьюдента
77. Дайте определение автокорреляционной функции. Методика построения.
78. Стандартизованные уравнения.
79. Частные уравнения регрессии. Коэффициенты эластичности.
80. Множественная корреляция. Совокупный коэффициент корреляции и детерминации. Скорректированный индекс детерминации и корреляции.
81. Частная корреляция.
82. Обобщенный метод наименьших квадратов. Общее представление обобщенного МНК, коэффициент пропорциональности для парной регрессии.
83. Виды систем уравнений. Понятие идентифицируемости систем.
84. Приведите пример динамической модели экономики
85. Определите идентифицируемость системы в целом на основании информации об идентифицируемости её отдельных уравнений.
86. Сущность косвенного метода наименьших квадратов.

87.Сущность двухшагового метода наименьших квадратов.

88.Сущность трёхшагового метода наименьших квадратов.

Темы рефератов

- 1.Специфика изучения взаимосвязей по рядам динамики
- 2.История развития модели межотраслевого баланса
- 3.Эконометрика как наука.
- 4.Метод главных компонент.
- 5.Системы эконометрических уравнений, их применение.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1.**Балдин, К. В.** Эконометрика: учебник / К. В Балдин., В. Н Башлыков., Н. А. Брызгалов; ред. В. Б. Уткин. - М. : Дашков и К, 2009. - 564 с. - ISBN 978-5-394-00431-5.

2.**Буравлев, Александр Иванович.** Эконометрика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям / А. Буравлев. - Москва : БИНОМ Лаборатория знаний, 2012. – 163 с. - ISBN: 978-5-9963-0741-8

3.**Валентинов, Вячеслав Аркадьевич.** Эконометрика: практикум -2-е изд. – М. : Дашков и К, 2009. - 436 с. – ISBN 978-5-394-00428-5

4.**Мхитарян, В.С.** Эконометрика: учебник / В.С. Мхитарян, М.Ю Архипова, В.А. Балаш; под ред. д-ра. экон.наук. проф. В. С. Мхитаряна. – М. :Проспект, 2009. – 384 с. ISBN 978-5-392-00188-0.

5.Эконометрика : учебник: [для вузов по специальности 080601 "Статистика" и другим междисциплинар. специальностям / И. И. Елисеева, С. В. Курышева, Ю. В. Нерадовская и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Проспект, 2010. - 288 с.- ISBN 978-5-392-00922-0

б) дополнительная литература

1.**Уткин, В.Б.** Эконометрика : Учебник / под ред. проф. В.Б. Уткина – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. – 564 с. –ISBN 978-5-91131-346-3

2.**Магнус, Я.Р.** Эконометрика. Начальный курс: учеб. пособие. / Я.Р Магнус, П.К.Катышев, А.А.Пересецкий. - М. : Дело, 2005. - 575 с.- ISBN: 5-7749-0055-X

3.**Доугерти, Кристофер.** Введение в эконометрику: учебник: пер. с англ : учебник / Кристофер Доугерти. - М. : Инфра-М, 2009. - 465 с. - ISBN: 978-5-16-003640-3

4.**Кремер, Н.Ш., Путко Б.А.** Эконометрика : учебник / Н.Ш. Кремер., Б.А. Путко - 2-е изд., стереотип - М. : ЮНИТИ- Дана, 2008. - 311 с. ISBN 978-5-238-01286-5

5.**Афанасьев, Владимир Николаевич.** Эконометрика : учебник / В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев, Т. И. Гуляева ; ред. : В. Н. Афанасьев. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 255 с. ISBN: 5-279-02738-3

в) базы данных, поисковые системы *Nigma*, *Google*:

1. Эконометрика. начальный курс с основами теории вероятностей и математической статистики / Научная электронная библиотека ; сост Ежова Л.Н. – Электрон. дан. – Иркутск, 2008 - Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=13527129> 29)

2. STI Centre for Economics в Бристольском университете. / базы данных по эконометрике на англ. яз Режим доступа: <http://www.economics.ltsn.ac.uk/teaching/text/advancedeconometricsquantitative.htm>

3. Журнал «Прикладная эконометрика» Режим доступа: <http://znanium.com/catalog>

4. Моргулис-Якушев, Савельев Петр, Ресурсы по статистике и эконометрике. Режим доступа: <http://dist-economics.eu.spb.ru/HTML/predmet/econometrics.htm>

5. Международный эконометрический журнал на русском языке «Квантиль». Режим доступа: <http://quantile.ru/>

6. Ссылки на журналы по эконометрике. Режим доступа: <http://econometriclinks.com/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Эконометрика» используются комплект мультимедиа оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 080200.62 Менеджмент.