

Утверждаю
Проректор по учебной работе

В.Н. Чумаков
«14» Июня 20 14 г.

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы

Маркетинг

Форма обучения
очная

Гатчина
2017

Рабочая программа по дисциплине «Эконометрика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) образовательной программы – Маркетинг.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.т.н., доцент, доцент кафедры информационных технологий, безопасности и права _____/Пучков В.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий, безопасности и права «26» августа 2017 г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ / В.А. Драбенко

Руководитель ОП _____ / В.А. Левизов

Содержание

1. Пояснительная записка.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	15
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	17
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	20
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21

1. Пояснительная записка

Курс «Эконометрика» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.02 Менеджмент. В настоящее время закономерности развития современной цивилизации знаменуют превращение сферы услуг в доминирующий сектор экономики. Ускоренный рост этой сферы указывает на вступление современного общества в постиндустриальную стадию развития.

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является формирование у студентов профессиональных компетенций в области эконометрики, обучение студентов методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа и оценки поведения потребителей.

Задачи дисциплины:

- расширение и углубление теоретических знаний об особенностях поведения потребителя в экономических и социальных системах, оценка количественных взаимосвязей и закономерностей их развития;
- овладение методологией и методикой построения и применения эконометрических моделей для анализа поведения потребителей в существующих экономических и социальных системах;
- изучение типовых эконометрических моделей и получение навыков практической работы при использовании многофакторного анализа в исследовании социально – психологических особенностей поведения потребителя.

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

Дисциплина «Эконометрика» участвует в формировании следующей компетенции (следующих компетенций):

ОК-6 - Способность к самоорганизации и самообразованию.	знать: Основные экономико-математические модели принятия решений; уметь: решать типовые задачи, используемые при принятии управленческих решений. Использовать экономический, математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей владеть: навыками самостоятельного решения типовых организационно-управленческих задач на основе применения экономико-математических методов .
---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.26 «Эконометрика» является обязательной дисциплиной базовой части для подготовки студентов по направлению 38.03.02 Менеджмент.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
ОК-6	Математика Тренинг личностного роста	Статистика Ряды Фурье

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Эконометрика» составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часа.

Семестр		№ 3	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		108/3	108/3
Контактная работа	Лекции	18	18
	Практические занятия	4	4
	Лабораторные занятия	14	14
Самостоятельная работа		36	36
Вид промежуточной аттестации (конт. работа/сам. работа)	Экзамен.	4/32	4/32

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Распределение часов учебной работы студентов

№	Наименование раздела	Трудоемкость	Содержание
---	----------------------	--------------	------------

	дисциплины (тема)	всего	лекции	практ. занят. + конт.	лабор. занятия	самост. работа (по дисциплине и контролю)	
3 семестр							
1.	Введение. Линейная модель множественной регрессии	11,5	3	0,5	3	5	Теоретические аспекты применения эконометрических методов в проведении исследований поведения потребителей. Методика построения многофакторных корреляционных моделей. Парные и частные коэффициенты корреляции. Сбор, предварительный анализ и отбор исходной необходимой информации об особенностях потребителя. Выбор формы связи; отбор исходных данных; решение корреляционных моделей и экономико–математический анализ результатов решения.
2.	Метод наименьших квадратов (мнк) и свойства оценок параметров, найденных с его помощью	8,5	2	0,5	1	5	Общие положения теории множественной корреляции. Принцип наименьших квадратов. Получение системы уравнений с использованием частных производных по параметрам от суммы квадратов отклонений. Система нормализованных линейных алгебраических уравнений и их решение. Необходимые свойства остаточной компоненты, определяемые из теоремы Гаусса—Маркова
3.	Показатели качества уравнения регрессии	11,5	4	0,5	2	5	Использование многофакторного анализа в исследовании социально – психологических особенностей потребителя.

							<p>Проверка: случайности колебаний уровней остаточной компоненты ; соответствия распределения остаточной компоненты нормальному закону распределения; равенства математического ожидания остаточной компоненты нулю; независимости значений уровней остаточной компоненты.</p> <p>Определение точности модели с использованием среднеквадратического отклонения, относительной ошибки аппроксимации, коэффициента сходимости, множественного коэффициента детерминации.</p>
4.	Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными остатками.	10,5	2	0,5	3	5	<p>Гетероскедастичность остатков в уравнении регрессии и ее последствия. Обнаружение гетероскедастичности остатков в уравнении регрессии с использованием тестов Спирмена, Голдфелда–Квандта, Глейзера. Методы устранения гетероскедастичности остатков в уравнении регрессии путем «взвешивания» уравнения регрессии.</p>
5.	Линейные регрессионные модели с автокорреляционными остатками.	10,5	2	0,5	2	6	<p>Оценка величины коэффициента автокорреляции. Обнаружение автокорреляции первого порядка с помощью критерия Дарбина–Уотсона. Устранение автокорреляции, описываемой авторегрессионной схемой первого порядка. Сохранение первого наблюдения с использованием поправки Прайса–Уинстена. Устранение автокорреляции с помощью методов Кокрана–</p>

							Оркатта и Хилдрета–Лу.
6.	Мультиколлинеар-ность факторных переменных	8,5	2	0,5	1	5	Понятия совершенной и стохастической мультиколлинеарности факторных переменных. Последствия наличия мультиколлинеарности для использования уравнения регрессии. Обнаружение мультикол-линеарности с помощью корреляционной матрицы факторных переменных. Способы устранения мультиколлинеарности.
7.	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	10,5	3	0,5	2	5	Линеаризация уравнения регрессии путем замены переменных. Использо-вание логарифми-ческого преобразования для линеаризации уравнения регрессии. Представление случай-ного члена в преобразованных нелинейных уравнениях регрессии. Выбор вида уравнения регрессии с использованием теста Бокса-Кокса. Определение параметров нелинейного уравнения регрессии не приводимого к линейному уравнению.
Экзамен		36		4		32	
Итого за 4 семестр		108	18	8	14	68	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной	9	Консультация преподавателя, устное