

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Кафедра программного обеспечения

**Методические указания по выполнению и защите лабораторных работ
по дисциплине «Б.1.Б.21 Эконометрика»**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2014, 2015, 2016, 2017

Методические указания предназначены для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика профилю Экономика предприятий и организаций по дисциплине «Б.1.Б.21 Эконометрика»

Составитель

 _____ Е.Е. Сурина


Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения, протокол № 10 от «07» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой

 _____ Е.Е. Сурина

Согласовано:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

 _____ Т.В. Андреева

«14» июня 2017 г.

© Сурина Е.Е., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

1. Пояснительная записка

В ходе изучения дисциплины уделяется внимание, как теоретическому усвоению основных понятий дисциплины, так и приобретению, развитию и закреплению компетенций, практических навыков и умений по использованию инструментальных средств информационных технологий.

На лекциях раскрываются основные вопросы рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее важные, сложные и проблемные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание.

На лабораторных и практических занятиях, ориентированных на предметную область будущей профессиональной деятельности студентов, выборочно контролируется степень усвоения студентами основных теоретических положений.

Для лучшего усвоения положений дисциплины студенты должны:

- постоянно и систематически с использованием рекомендованной литературы и электронных источников информации закреплять знания, полученные на лекциях;
 - находить решения проблемных вопросов, поставленных преподавателем в ходе лекций и практических занятий;
 - регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку с использованием учебников и практикумов (в том числе электронных), информационных ресурсов глобальной сети Интернет выполнить на компьютере тематические практические задания, предназначенные для самостоятельной работы;
 - регулярно отслеживать и использовать информацию, найденную на специализированных сайтах;
- при выполнении индивидуального задания проявить исследовательские и творческие способности, умение анализировать и систематизировать информацию, проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

В результате изучения дисциплины «Б.1.Б.21 Эконометрика» обучающиеся должны получить знания о методах, моделях и приемах, позволяющих с помощью математико-статистического инструментария, современных информационных технологий и данных экономической статистики придать количественные выражения закономерностям экономической теории, а также формирование навыков формализации прикладных задач, работы в пакетах прикладных программ.

Целью проведения лабораторных работ является:

- освоение методов, моделей и алгоритмов выявления и исследования количественных связей между показателями социально-экономических процессов;
- приобретение навыков формализации прикладных задач;
- освоение современных пакетов прикладных программ для реализации алгоритмов эконометрического моделирования;
- приобретение опыта эконометрического моделирования социально-экономических процессов.

2. Тематический план лабораторных работ

Тематический план выполнения лабораторных работ по дисциплине «Б.1.Б.21 Эконометрика» для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика профилю подготовки Экономика предприятий и организаций:

а) очная форма обучения

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Инструментальные средства регрессионного анализа в MS Excel	2
2	3	Оценка качества множественной линейной регрессии	2
3	4	Моделирование прикладных задач эконометрического исследования (индивидуальные задание)	2

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
4	5	Оптимизация множественной линейной регрессии. Индивидуальные задания	2
5	6	Оценка качества нелинейной регрессии. Индивидуальные задания	2
6	7	Моделирование временных рядов (аддитивная модель)	2
7	7	Моделирование временных рядов (мультипликативная модель)	2
8	8	Решение систем эконометрических уравнений	2
		Итого:	16

б) заочная форма обучения

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Оценка качества множественной линейной регрессии	2
2	7	Моделирование временных рядов (аддитивная модель)	2
		Итого:	4

3. Методические указания по выполнению и оформлению лабораторных работ

Лабораторные работы по дисциплине «Эконометрика» предполагают решение задач по темам, представленным в тематическом плане.

В лабораторной работе должны быть выполнены все предусмотренные задания. В работе должна просматриваться логическая последовательность и взаимная увязка основных частей работы.

Рекомендуемая структура лабораторных работ:

- 1) цель лабораторной работы;
 - 2) задание в соответствии с выбранным вариантом;
 - 3) теоретическая часть, включающая краткое изложение теоретических положений по теме лабораторной работы, формулы для решения задания;
 - 4) практическая часть, включающая решение задания по теме лабораторной работы.
- Дополнительно для наглядности расчетный материал может быть представлен в виде таблиц, графиков;

5) выводы по лабораторной работе;

6) список использованной литературы.

Лабораторные работы могут быть оформлены:

- машинописным текстом на листах формата А4.

Титульный лист оформляется на основе СТО 02069024.101-2015 «Работы студенческие.

Общие требования и правила оформления». Режим доступа: http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015.pdf. Работа защищается устно и принимается к зачету, если нет замечаний по ее выполнению и оформлению. При отсутствии зачтенных лабораторных работ студент не допускается к экзамену по дисциплине «Б.1.Б.21 Эконометрика».

4. Задания для выполнения лабораторных работ

а) очная форма обучения

№ ЛР	Наименование лабораторных работ
1	Инструментальные средства регрессионного анализа в MS Excel <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Изучить инструментальные средства регрессионного анализа в MS Excel- Подготовить презентацию на тему «Средства регрессионного анализа в MS Excel»- Предоставить отчет о проделанной работе
2	Оценка качества множественной линейной регрессии <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести множественную линейную регрессию предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной множественной линейной регрессии- Представить отчет о проделанной работе
3	Моделирование прикладных задач эконометрического исследования (индивидуальное задание) <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Разработать модель прикладной задачи эконометрического исследования- Представить отчет о проделанной работе
4	Оптимизация множественной линейной регрессии. Индивидуальные задания <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести множественную линейную регрессию предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной множественной линейной регрессии- Провести оптимизацию множественной линейной регрессии- Представить отчет о проделанной работе
5	Оценка качества нелинейной регрессии. Индивидуальные задания <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести нелинейную регрессию предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной нелинейной регрессии- Представить отчет о проделанной работе
6	Моделирование временных рядов (аддитивная модель) <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести моделирование временных рядов, используя аддитивную модель, предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной модели- Представить отчет о проделанной работе
7	Моделирование временных рядов (мультипликативная модель) <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести моделирование временных рядов, используя мультипликативную модель, предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной модели- Представить отчет о проделанной работе
8	Решение систем эконометрических уравнений <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести эконометрический анализ предложенной системы эконометрических уравнений- Представить отчет о проделанной работе

б) заочная форма обучения

№ ЛР	Наименование лабораторных работ
1	Оценка качества множественной линейной регрессии <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести множественную линейную регрессию предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной множественной линейной регрессии- Представить отчет о проделанной работе
2	Моделирование временных рядов (аддитивная модель) <i>Задания для выполнения лабораторной работы:</i> <ul style="list-style-type: none">- Провести моделирование временных рядов, используя аддитивную модель, предложенных данных в Excel- Оценить качество полученной модели- Представить отчет о проделанной работе

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Балдин, К.В. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин, О.Ф. Быстров, М.М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - ISBN 5-238-00702-7. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533/>
2. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / Уткин В.Б., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 564 с.: ISBN 978-5-394-02145-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415317>

5.2 Дополнительная литература

1. Эконометрика [Текст]: учебник для магистров по экономическим направлениям и специальностям / под ред. И. И. Елисеевой. - Москва : Юрайт, 2012. - 453 с. - Библиогр. : с. 430-432. - ISBN 978-5-9916-1930-1. - 20 экземпляров.
2. Картаев, Ф.С. Эконометрика [Электронный ресурс]: / Ф.С. Картаев, Е.Н. Лукаш ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет. - М. : Проспект, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-392-16622-0 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276567/>
3. Эконометрика [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров/ В.П.Яковлев - М.: Дашков и К, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-394-02532-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519496>
4. Эконометрика: теоретические основы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.А. Соколов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 216 с. - ISBN 978-5-16-010851-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503663>

5.3 Периодические издания

1. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы».
2. Журнал «Прикладная информатика».
3. Журнал «Программирование».
4. Журнал «Экономический анализ: теория и практика».
5. Журнал «Математика в высшем образовании».
6. Журнал «Вопросы статистики».

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер – <https://www.gumer.info/>
2. КиберЛенинка – <https://cyberleninka.ru/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Математическое образование – <http://www.mathedu.ru/>
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование – http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74/
3. Exponenta.ru образовательный математический сайт – <http://old.exponenta.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.hse.ru> – официальный сайт «Высшей школы экономики».
2. <http://www.gks.ru> – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
3. <http://ac.gov.ru> – аналитический центр при Правительстве РФ.
4. <http://www.cemi.rssi.ru> – центральный экономико-математический институт РАН.
5. <http://www.forecast.ru> – центр макроэкономического анализа и прогнозирования при ИПП РАН.
6. <http://statecon.rea.ru/jour> – журнал «Статистика и Экономика».