

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.21 «Эконометрика»  
направление подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Эконометрика» 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, которые предстоит решать в процессе изучения дисциплины «Эконометрика», обусловлены её основной проблемой. Эта проблема заключается в раскрытии конкретных количественных взаимосвязей экономических объектов и процессов. Что же служит причиной выявления таких взаимосвязей? Необходимость прогнозирования искомым, но недоступным для наблюдения количественных характеристик изучаемого объекта или процесса по известным значениям каких-то других количественных характеристик данного объекта или процесса.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.21 «Эконометрика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль «Финансы и кредит».

Дисциплина осваивается в 4 семестре (очная форма обучения). Трудоемкость дисциплины составляет – 4 зачетные единицы.

Теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины, являются основой для изучения дисциплин специализации.

Дисциплина «Эконометрика» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех экономико-математических дисциплин, изучаемых в рамках направлений подготовки бакалавров «Модели сетевой организации бизнеса», «Информационное моделирование экономических систем», «Финансовые информационные технологии».

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В совокупности с другими дисциплинами базовой части ФГОС ВО дисциплина «Эконометрика» направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность выполнять необходимые для составления экономических разделов плановые расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);

– способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4);

– способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные понятия теории вероятностей и математической статистики и уметь применять их для оценки основных характеристик случайных величин;
- основные понятия регрессионного анализа, свойства регрессионных коэффициентов и уметь строить регрессионные модели, оценивать точность рассчитанных коэффициентов;
- основные приемы оценивания коэффициентов регрессии в нестандартных ситуациях (спецификация переменных в уравнениях регрессии, замещающие и фиктивные переменные, последствия невыполнения условий Гаусса-Маркова и их устранение, применение регрессионного анализа для оценивания систем уравнений).

**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;
- организовать выполнение конкретного порученного этапа работы;

**Владеть:**

- современной методикой построения эконометрических моделей;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

**4. Структура и содержание дисциплины «Эконометрика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, очная форма обучения.

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Семинары	СРС	Контроль	Всего	
1	Предмет и задачи эконометрики. Модели в эконометрике. Случайные величины (СВ) и их числовые характеристики. Дискретные и непрерывные СВ. Математическое ожидание и дисперсия.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
2	Оценки числовых характеристик. Свойства оценок. Ковариация и корреляция. Понятие ковариации и корреляции. Меры связи. Выборочные и теоретические коэффициенты.	4	3	3	3	4	13	Устный опрос Самостоятельная работа
3	Парный регрессионный анализ. Модель парной линейной	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная

	регрессии. Случайный член. Свойства случайных членов Метод наименьших квадратов (МНК). Остатки. Интерпретация регрессионного уравнения.							работа
4	Свойства коэффициентов регрессии. Случайные составляющие коэффициентов. Несмещенность, точность коэффициентов. Состоятельность оценок.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
5	Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии. Доверительные интервалы.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
6	Преобразования переменных. Случаи, сводящиеся к парной линейной регрессии. Нелинейная регрессия.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
7	Множественный регрессионный анализ. Модель множественной регрессии. Модель с двумя независимыми переменными. МНК.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Контрольная работа
8	Интерпретация коэффициентов множественной регрессии. Свойства коэффициентов множественной регрессии. Множественная регрессия в нелинейных моделях.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
9	Спецификация переменных. Влияние отсутствия в уравнении переменной, которая должна быть включена. Влияние включения в модель переменной, которая не должна быть включена.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
10	Замещающие переменные. Фиктивные переменные Лаговые переменные.	4	3	3	3	2	13	Устный опрос Самостоятельная работа
11	Гетероскедастичность случайного члена. Природа гетероскедастичности. Влияние гетероскедастичности на оценки. Способы устранения (учета) гетероскедастичности. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК).	4	3	3	0,5	4	6,5	Устный опрос Самостоятельная работа
12	Автокоррелированность случайного члена. Природа автокоррелированности. Влияние автокоррелированности на оценки. Способы устранения (учета) автокоррелированности.	4	3	3	0,5	4	6,5	Устный опрос Самостоятельная работа
13	Системы эконометрических уравнений. Общие понятия о системах уравнений, используемых в эконометрике. Структурная и приведенная	4	3	3	0,5	4	6,5	Устный опрос Самостоятельная работа

	формы модели.							
14	Проблема идентификации. Оценивание систем эконометрических уравнений.	4	1	1	0,5	4	2,5	Устный опрос Самостоятельная работа Итоговый тест
	<b>Итого:</b>		<b>38</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>Экзамен</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Балдин К.В., Быстров О.Ф., Соколов М.М. ЭКОНОМЕТРИКА. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014 г. 254 с.
2. Валентинов В. А. Эконометрика. Издательство: Дашков и Ко, 2015 г. 448 с.
3. Владимир Уткин. Эконометрика. Издательство: Дашков и Ко, 2015 г. 564 с.
4. Мхитарян В. С., Архипова М. Ю., Балаш В. А., Балаш О. С., Дуброва Т. А., Сиротин В. С. Эконометрика. Издательство: Проспект. 2014 г., 384 с.
5. Яковлева А.В. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Яковлева. –Электрон. текстовые данные. –Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2016 г. –153 с. –2227-8397. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/946.html>
6. Кузнецова Е.В. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Кузнецова, Н.Ю. Жбанова. –Электрон. текстовые данные. –Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016 г. –82 с. –978-5-88247-700-3. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22948.html>

### б) дополнительная литература

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К.В. Балдин [и др.]. –Электрон. текстовые данные. –М. : Дашков и К, 2015 г. –562 с. –978-5-394-02145-9. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5265.htm>
2. Новиков А.И. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Новиков. –Электрон. текстовые данные. –М. : Дашков и К, 2015 г. –224 с. –978-5-394-01683-7. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52258.html>
3. Елкина О.С. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.С. Елкина. –Электрон. текстовые данные. –Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2015 г. –149 с. –978-5-7779-1848-2. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59677.html>
4. Шилова З.В. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / З.В. Шилова. –Электрон. текстовые данные. –Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015 г. –148 с. –978-5-906-17263-1. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33864.html>
5. Орлов А.И. Эконометрика [Электронный ресурс] / А.И. Орлов. –Электрон. текстовые данные. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 г. –677 с. –2227-8397. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52168.html>

### в) программное обеспечение и интернет ресурсы:

#### Информационно-образовательные ресурсы

- Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; [sakhgu.pф](http://sakhgu.pф)
- Система управления обучением на базе Moodle <http://cdo.sakhgu.ru/>
- Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
- Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
- Сайт российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
- Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
- Сайт информационно правовой системы Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
- Сайт информационной справочной системы Polpred.com [http:// polpred.com/](http://polpred.com/)
- Сайт национальной электронной библиотеки <https://нэб.рф>

– Сайт электронного издательства ЮРАЙТ <https://www.biblio-online.ru>

### **Информационные технологии и программное обеспечение**

- Система технической поддержки и обработки заявок <http://help.sakhgu.net>.
- Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся;
- «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №194 от 22.03.2018 года;
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);
- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);
- Kaspersky Anti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24;
- ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая студенческая версия версия «проф». В составе базы: «Судебная практика», «Сахалинский выпуск», «Законопроекты», «деловые бумаги», «международное право», «финансист», «эксперт-приложение», «документы СССР», «комментарии законодательства», «консультации для бюджетных организаций»;
- Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая версия «проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»;
- Программный комплекс «Планы», «Планы СПО» Договор № 4782 от 15.02.2018 года;
- «Диплом-стандарт». Договор № 13651 от 14.05.2013 года (продлонгация от 18.01.2017);
- «Диплом-стандарт». Договор № 12209 от 14.06.2013 года (продлонгация от 18.01.2017)

Автор



к.э.н., доцент Корнева О. С.

Рецензент



к.э.н., доцент Муравьева Л. Г.

Рассмотрена на заседании кафедры 02 июля 2018 г., протокол № 15.

Утверждена на совете института 10 июля 2018 г., протокол № 10/37.