

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.13 Эконометрика

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры бизнес-информатики, Гаврилова
Л.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Современные социально-экономические процессы и явления зависят от большого количества факторов, их определяющих. В связи с этим квалифицированному специалисту необходимо не только иметь четкие представления об основных направлениях развития экономики, но и уметь учитывать сложное взаимосвязанное многообразие факторов, оказывающих существенное влияние на изучаемый процесс. Такие исследования невозможно проводить без знания основ теории вероятностей, математической статистики, многомерных статистических методов и эконометрики, т. е. дисциплин, позволяющих исследователю разобраться в огромном количестве стохастической информации и среди множества различных вероятностных моделей выбрать единственную, наилучшим образом отражающую изучаемый процесс или явление.

Цель преподавания дисциплины — дать студентам научное представление о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария, сформировать готовность бакалавра к использованию современных информационно-коммуникационных технологий в организационно-управленческой, проектной, аналитической, научно-исследовательской деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- ознакомить студентов с современным эконометрическим подходом к анализу экономических явлений;
- ознакомить студентов с современными эконометрическими моделями;
- дать навыки для формулирования эконометрической модели, ее идентификации и практического использования для прогнозирования поведения экономических систем.

В соответствии с целью студенты должны освоить методы количественной оценки социально-экономических процессов, научиться содержательно интерпретировать формальные результаты, иметь опыт моделирования с помощью пакетов прикладных программ.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования | |
| ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и | особенности построения отдельных видов (классов) моделей строить на основе описания ситуаций эконометрические модели, анализировать и |

| | |
|---|--|
| инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования | содержательно интерпретировать полученные результаты современными методами расчета и анализа показателей, характеризующих экономические процессы и явления |
|---|--|

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | |
| занятия лекционного типа | 0,5 (18) | |
| практические занятия | 1 (36) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,5 (54) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 1 (36) | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. Введение в дисциплину «Эконометрика». | | | | | | | | | |
| | 1. Введение в дисциплину «Эконометрика». | 2 | | | | | | | |
| | 2. Основные категории и понятия эконометрики. | | | 2 | | | | | |
| | 3. | | | | | | | 2 | |
| 2. Классическая модель множественной регрессии. | | | | | | | | | |
| | 1. Парная линейная регрессия. Проверка качества уравнения регрессии. | 2 | | | | | | | |
| | 2. Множественная линейная регрессия. Проверка качества уравнения множественной регрессии | 2 | | | | | | | |
| | 3. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация | 2 | | | | | | | |
| | 4. Парная регрессия и корреляция. | | | 10 | | | | | |
| | 5. | | | | | | | 14 | |
| 3. Обобщенная модель множественной регрессии. | | | | | | | | | |
| | 1. Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Мультиколлинеарность. | 2 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|----|--|--|--|----|--|
| 2. Гетероскедастичность. Автокорреляция. | 2 | | | | | | | |
| 3. Линейные регрессионные модели с переменной структурой. | 2 | | | | | | | |
| 4. Множественная регрессия и корреляция. | | | 10 | | | | | |
| 5. | | | | | | | 14 | |
| 4. Системы одновременных уравнений. | | | | | | | | |
| 1. Составляющие систем уравнений. Оценка систем уравнений. | 2 | | | | | | | |
| 2. Системы одновременных уравнений. | | | 8 | | | | | |
| 3. | | | | | | | 12 | |
| 5. Анализ временных рядов. | | | | | | | | |
| 1. Временной ряд и его основные характеристики. | 2 | | | | | | | |
| 2. Временные ряды в эконометрических исследованиях. | | | 6 | | | | | |
| 3. | | | | | | | 12 | |
| 4. | | | | | | | | |
| Всего | 18 | | 36 | | | | 54 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Елисеева И. И. Эконометрика: учебник для магистров по экономическим направлениям и специальностям(Москва: Юрайт).
2. Бородич С. А. Эконометрика. Практикум: учебное пособие(Минск: Новое знание).
3. Тимофеев В. С., Фаддеев А. В., Щеколдин В. Ю. Эконометрика: учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
4. Соколов Г. А. Эконометрика: теоретические основы: учебное пособие для магистров и аспирантов вузов по направлению "Экономика" и другим экономическим направлениям(Москва: ИНФРА-М).
5. Лапо В. Ф. Эконометрика (продвинутый уровень): учеб.-метод. пособие [для семинар. занятий и самостоят. работ для студентов программ 080100.68.06 «Прикладная макроэкономика и управление региональным развитием», 080100.68.07 «Корпоративный учет и финансово-инвестиционный анализ», 080100.68.03 «Государственные, муниципальные финансы и налоговая политика», 080100.68.05 «Международная экономика и торговая политика»](Красноярск: СФУ).
6. Лапо В. Ф. Компьютерные технологии в экономической науке (эконометрика): учеб. - метод. пособие(Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. MS Excel.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) <http://elibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М" <http://www.znaniium.com/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

– для проведения лекционных занятий и практических занятий — оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, студенту) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;

– для проведения практических занятий — компьютерный класс с установленным ПО из п. 9.1 и доступом в Интернет;

В качестве компьютера могут выступать стационарный персональный компьютер, ноутбук. Можно выполнять знакомство с материалом при помощи мобильных устройств (планшет, смартфон).