

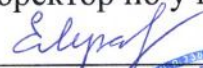
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Е.И.Луковникова

10 июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Эконометрика



Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план bz090303_20_ПИЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**


Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 2 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 8 | 8 | 8 | 8 |
| В том числе инт. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):
к.э.н., доц., Харитонова П.В. 
Рабочая программа дисциплины

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного приказом ректора от 03.02.2020 протокол № 46.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры


Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

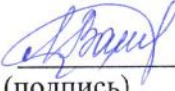
Протокол от 19 мая 20 20 г. № 16

Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.

Зав. кафедрой Вахрушева М. Ю. 


Председатель МКФ

доцент, доцент, к.э.н., Трапезникова Е.В. 

Ответственный за реализацию ОПОП 

(подпись)

Вахрушева МЮ
(ФИО)

Директор библиотеки 

(подпись)

Семешкина И.Р.
(ФИО)

№ регистрации 262

(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | овладение основами теоретических и практических знаний эконометрики, необходимых для анализа, прогнозирования, планирования, принятия решений и управления в различных сферах экономической деятельности формирование у обучающихся научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Цикл (раздел) ООП: | | Б1.О.15 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Дискретная математика | |
| 2.1.2 | Информатика и программирование | |
| 2.1.3 | Компьютерный практикум | |
| 2.1.4 | Математика | |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Информационные системы в экономике | |
| 2.2.2 | Имитационное моделирование | |
| 2.2.3 | Информационные системы в бухгалтерском учете | |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; | |
| Индикатор 1 | ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | методы математического анализа (корреляционно-регрессионного анализа, метод наименьших квадратов, методику построения трендовой и аддитивной модели временного ряда). |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | применять естественно-научные знания, методы математического анализа для принятия грамотных управленческих решений. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | способность решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа в профессиональной деятельности. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|-------------------------------------------|------------|------------|
| | Раздел | Раздел 1. Предмет и основные задачи курса. Введение в эконометрику. | | | | | | |
| 1.1 | Лек | Основные понятия эконометрики | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 1.2 | Лек | Виды эконометрических моделей | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 1.3 | Лек | Эконометрика как научная дисциплина | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------|---|------|-------|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1.4 | Ср | Подготовка к зачету | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 1.5 | Зачёт | | 2 | 1 | | Л1.3 | 0 | ОПК-1.2 |
| | Раздел | Раздел 2. Корреляционно-регрессионный анализ | | | | | | |
| 2.1 | Лек | Основные виды и формы связей | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 2.2 | Лек | КРА: основные понятия | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 2.3 | Лек | Парный КРА. Модель парной линейной регрессии, оценка ее параметров | 2 | 2 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 2 | Компьютерная презентация, ОПК-1.2 |
| 2.4 | Лаб | Анализ парной корреляции и регрессии | 2 | 4 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 2 | Игра-тренинг, ОПК-1.2 |
| 2.5 | Ср | Подготовка к зачету | 2 | 17,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 2.6 | Зачёт | | 2 | 1 | | Л1.3 | 0 | ОПК-1.2 |
| | Раздел | Раздел 3. Множественная корреляция и регрессия | | | | | | |
| 3.1 | Лек | Понятие множественной корреляции и регрессии | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 3.2 | Лек | Коэффициенты, модели, проверка значимости параметров | 2 | 1,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 3.3 | Лаб | Многофакторный КРА | 2 | 4 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| 3.4 | Ср | Подготовка к зачету | 2 | 55 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 3.5 | Зачёт | | 2 | 1 | | Л1.3 | 0 | ОПК-1.2 |
| | Раздел | Раздел 4. Моделирование одномерных временных рядов. Эконометрическое прогнозирование | | | | | | |
| 4.1 | Лек | Автокорреляция уровней временного ряда | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 4.2 | Лек | Прогнозирование в эконометрике | 2 | 0,5 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 4.3 | Ср | Подготовка к зачету | 2 | 15 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 | 0 | ОПК-1.2 |
| 4.4 | Зачёт | | 2 | 1 | | Л1.3 | 0 | ОПК-1.2 |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия и принципы вероятностного моделирования экономических процессов
2. Динамическое моделирование взаимосвязей в структурно-неоднородных совокупностях.
3. Динамические модели в структурно-неоднородных совокупностях
4. Линейная и нелинейная корреляция, регрессия.
5. Способы представления систем эконометрических уравнений.
6. Проверка значимости уравнения регрессии.
7. Структурная и приведенная формы модели. Проблемы идентификации структурной модели.
8. Корреляция для нелинейной регрессии.
9. Оценка параметров структурной модели.
10. Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии.
11. Множественный корреляционный анализ.
12. Предпосылки метода наименьших квадратов (МНК).
13. Двухшаговый МНК.
14. Обобщенный метод наименьших квадратов.
15. Многомерный временный ряды.
16. Автокорреляция уровней временного ряда.
17. Сущность и виды статистических прогнозов.
18. Интерпретация модели с распределенным лагом и модели авторегрессии.
19. Методы многомерной классификации.
20. Моделирование одномерных динамических рядов.
21. Выбор формы уравнения множественной регрессии.

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. Оценка параметров авторегрессионных уравнений. |
| 23. Особенности пространственно-временной информации. |
| 24. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. |
| 6.2. Темы письменных работ |
| Не предусмотрено. |
| 6.3. Фонд оценочных средств |
| Вопросы к зачету. Лабораторные работы. |
| 6.4. Перечень видов оценочных средств |
| Зачет проходит в устной форме (ответы на вопросы). Допуск к зачету - защищенные лабораторные работы. |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1. 1 | Костюнин В.И. | Эконометрика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата | Москва: Юрайт, 2015 | 15 | |
| Л1. 2 | Можаева С.В. | Экономика энергетического производства: Учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2019 | 16 | |
| Л1. 3 | Яковлев В. П. | Эконометрика: учебник | Москва: Дашков и К°, 2019 | 1 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359 |

7.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-----------|
| Л2. 1 | Зими́на О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. | Высшая математика: учебное пособие | Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2005 | 10 | |
| Л2. 2 | Самаров К.Л. | Финансовая математика: практический курс: учебное пособие | Москва: Инфра-М, 2005 | 10 | |
| Л2. 3 | Зайцев Н.Л. | Экономика, организация и управление предприятием: Учеб. пособие для вузов | Москва: ИНФРА-М, 2007 | 10 | |
| Л2. 4 | Шимко П.Д. | Экономика. Практикум: Учеб. пособие для вузов | Москва: Высшая школа, 2006 | 11 | |
| Л2. 5 | Ефимова М.Р., Бычкова С.Г. | Социальная статистика: Учеб. пособие для вузов | Москва: Финансы и статистика, 2007 | 9 | |
| Л2. 6 | Лугинин О.Е. | Статистика в рыночной экономике: Учеб. пособие для вузов | Ростов-на-Дону: Феникс, 2006 | 10 | |
| Л2. 7 | Салин В.Н. | Статистика финансов: Учебник для вузов | Москва: Финансы и статистика, 2000 | 9 | |
| Л2. 8 | Колемаев В.А., Староверов О.В., Турундаевский В.Б. | Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие | Москва: Высшая школа, 1991 | 13 | |

7.1.3. Методические разработки

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, | Кол-во | Эл. адрес |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| Л3. 1 | Боярчук Н.Я. | Эконометрика: методические указания по выполнению лабораторных работ | Братск: БрГУ, 2013 | 71 | |

7.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.3 | Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security. | |
| 7.3.1.4 | Архиватор 7-Zip | |
| 7.3.1.5 | Adobe Reader | |
| 7.3.1.6 | Ай-Логос Система дистанционного обучения | |
| 7.3.2 Перечень информационных справочных систем | | |
| 7.3.2.1 | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система | |
| 7.3.2.2 | «Университетская библиотека online» | |
| 7.3.2.3 | Электронный каталог библиотеки БрГУ | |
| 7.3.2.4 | Электронная библиотека БрГУ | |
| 7.3.2.5 | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | |
| 7.3.2.6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | |
| 7.3.2.7 | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) | |
| 7.3.2.8 | | |
| 7.3.2.9 | Национальная электронная библиотека НЭБ | |
| 7.3.2.10 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система | |
| 7.3.2.11 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» | |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| 3101 | Дисплейный класс | 8-ПК: P-IV (3,0 GHz/ 160Gb/1Gb/DVD-ROM); 4-ПК: AMD Athlon 64 5GHz/250Gb/2Gb/DVD-RW, 2 ядра; Мониторы LCD 19Samsung 943 и TFT 19 LG1953S-SF; Акустическая система MSSSP-205B |
| 3234 | Дисплейный класс | Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.), учебная мебель. |
| 3236 | Дисплейный класс | Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.), учебная мебель. |
| 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| <p>В рабочей программе дисциплины представлены цель и задачи дисциплины "Эконометрика", место дисциплины в структуре образовательной программы, распределение объема дисциплины по формам обучения с указанием видов учебных занятий, содержание дисциплины.</p> <p>Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине находятся в свободном доступе. При изучении дисциплины необходимо использовать литературу, указанную в рабочей программе, а также перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленных.</p> <p>К зачету допускаются студенты заочной формы обучения, которые выполнили, оформили и защитили все лабораторные работы, предусмотренные в конкретном семестре.</p> <p>Также в РПД перечислены информационные технологии, используемые при освоении дисциплины.</p> <p>Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в процессе промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, которая осуществляется в виде зачета. Для оценивания знаний, умений, навыков используются ФОС по дисциплине. Зачет проводится в устной форме по выданному преподавателем заданию.</p> <p>По итогам выполненного задания преподаватель оценивает уровень знаний, умений, навыков. Основными оценочными средствами при проведении промежуточной аттестации являются вопросы к зачету и защищенные лабораторные работы.</p> | | |