

Государственное образовательное учреждение высшего образования
**«КОМИ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ И УПРАВЛЕНИЯ»**
(ГОУ ВО КРАГС_иУ)

**«КАНМУ СЛУЖБАӦ ДА ВЕСЬКӦДЛЫНЫ ВЕЛӦДАН КОМИ
РЕСПУБЛИКАСА АКАДЕМИЯ»**
вылыс тшупӧда велӧдан канму учреждение
(КСдаВВКРА ВТШВ КУ)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП
38.03.01 Экономика
_____ Н.В. Ружанская
«31» мая 2018 г.
(в ред. от «21» мая 2020 г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМЕТРИКА»

Направление подготовки – *38.03.01 Экономика*

Направленность (профиль) – *«Экономика организации»*

Уровень высшего образования – *бакалавриат*

Форма обучения – *заочная*

Год начала подготовки – *2018*

Сыктывкар
2020

Рабочая программа дисциплины «Эконометрика» составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 ноября 2015 г. № 1327;

- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;

- учебного плана ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления» по направлению 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) направленность (профиль) «Экономика организации».

1. Цели и задачи учебной дисциплины

1.1. Цель изучения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки перспектив развития экономических и социальных систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами.

1.2. Задачи учебной дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Эконометрика» является следующее:

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях экономических и социальных систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение методологией и методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей как для анализа состояния, так и для оценки перспектив развития указанных систем;
- изучение наиболее типичных моделей и получение навыков практической работы с ними для проведения анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом.

1.3. Виды компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Эконометрика» направлено на формирование следующих компетенций:

- 1) общекультурные:
 - ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- 2) общепрофессиональные:
 - ОПК-2: способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- 3) профессиональные:
 - ПК-4: способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
 - ПК-6: способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика» является *обязательной* для изучения, относится к *базовой части* программы Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эконометрика» обучающиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками, соотнесенными с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
Общекультурные компетенции			
способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	– закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне; – основные понятия эконометрики, типы исходной информации, функциональные зависимости между переменными.	– отбирать систему показателей для построения эконометрических моделей.	– навыками отбора факторов в эконометрическую модель.
Общепрофессиональные компетенции			
способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2)	– теоретические и методологические основы эконометрического исследования, основные его этапы; – современные методы эконометрического анализа.	– применять современный математический инструментарий для решения экономических задач; – использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач.	– навыками оценки качества эконометрической модели; методикой построения эконометрических моделей.
Профессиональные компетенции			
<i>Вид деятельности: аналитическая, научно-исследовательская</i>			
способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и	– методы исследования взаимосвязи между социально-экономическими факторами.	– правильно интерпретировать результаты исследований, вырабатывать практические	– навыками применения современных компьютерных средств эконометрического

эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)		рекомендации по их применению. – формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов на микро- и макроуровне.	анализа; навыками интерпретации результатов эконометрического моделирования.
способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6)	- основные источники данных отечественной и зарубежной статистики; - основные социально-экономические показатели	– проводить спецификацию и параметризацию, оценку достоверности эконометрических моделей; – прогнозировать на основе эконометрических моделей, оценивать точность прогнозов.	– методами построения, оценки качества и достоверности эконометрических моделей и прогнозов; – навыками самостоятельной исследовательской работы; – навыками формулирования гипотез, которые должны и могут быть проверены с помощью построенной оригинальной эконометрической модели.

3. Объем учебной дисциплины

Заочная форма обучения

Зимняя сессия

Виды учебной работы	Распределение учебного времени
Контактная работа	12,55
Аудиторные занятия (всего):	12
<i>Лекции</i>	4
<i>Практические занятия</i>	2
<i>Лабораторные занятия</i>	6
Промежуточная аттестация	0,55
<i>Консультация перед экзаменом</i>	-
<i>Экзамен</i>	-
<i>Зачет</i>	0,25

<i>Контрольная работа</i>	0,3
<i>Руководство курсовой работой</i>	-
Самостоятельная работа	95,45
<i>Самостоятельная работа в течение семестра</i>	88,45
<i>Подготовка к контрольной работе</i>	3
<i>Написание курсовой работы</i>	-
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	4
Вид текущей аттестации	контрольная работа
Общая трудоёмкость дисциплины:	
часы	108
зачётные единицы	3

Летняя сессия

Виды учебной работы	Распределение учебного времени
Контактная работа	12,35
Аудиторные занятия (всего):	10
<i>Лекции</i>	4
<i>Практические занятия</i>	6
<i>Лабораторные занятия</i>	-
Промежуточная аттестация	2,35
<i>Консультация перед экзаменом</i>	2
<i>Экзамен</i>	0,35
<i>Зачет</i>	-
<i>Контрольная работа</i>	-
<i>Руководство курсовой работой</i>	-
Самостоятельная работа	95,65
<i>Самостоятельная работа в течение семестра</i>	86,65
<i>Подготовка к контрольной работе</i>	-
<i>Написание курсовой работы</i>	-
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	9
Вид текущей аттестации	контрольная работа
Общая трудоёмкость дисциплины:	
часы	108
зачётные единицы	3

4. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Наименование темы учебной дисциплины	Содержание темы
Тема 1. Основные понятия и определения эконометрики. (ОК-3)	Эконометрика и ее место в ряду экономико-математических дисциплин. Информационное и программное обеспечение эконометрического анализа. Эконометрическая модель. Ее специфика в ряду экономико-математических моделей. Простейшие примеры эконометрических моделей: модель предложения и спроса на конкурентном рынке, элементарная модель Кейнса, закон спроса, функция потребления.

	Классификация переменных в эконометрических моделях. Понятия спецификации и идентифицируемости модели.
Тема 2. Классическая модель парной регрессии и метод наименьших квадратов. (ОК-3, ОПК-2, ПК-4, ПК-6)	Функция регрессии и основные задачи статистического анализа парной связи (определения, примеры). Метод наименьших квадратов. Оценки регрессионных коэффициентов и их свойства. Анализ качества построенной регрессионной модели. Предпосылки регрессионного анализа. Гомоскедастичность. Гетероскедастичность. Теорема Гаусса-Маркова. Два типа нелинейных регрессий.
Тема 3. Модель множественной регрессии. (ПК-4, ПК-6)	Основные характеристики классической модели множественной регрессии (КММР). Основные задачи статистического анализа множественной связи (определения, примеры). Метод наименьших квадратов (МНК). Мультиколлинеарность и способы отбора наиболее информативных предикторов в КММР. Свойства МНК-оценок, анализ качества и интерпретация построенного уравнения регрессии. Связь коэффициентов регрессии с коэффициентами эластичности (определения, примеры). Прикладной эконометрический анализ, основанный на КММР (примеры).
Тема 4. Системы эконометрических уравнений. (ПК-4, ПК-6)	Общее понятие о системах уравнений, используемых в эконометрике. Определение и сущность модели, задаваемой системой одновременных уравнений (СОУ). Классификация переменных и основные задачи статистического анализа СОУ. Основные направления прикладного использования СОУ (прогноз, имитация). Проблемы спецификации и идентифицируемости СОУ. Общие сведения об основных методах статистического оценивания параметров СОУ.
Тема 5. Анализ временных рядов. (ОПК-2, ПК-4, ПК-6)	Временной ряд и его основные характеристики. Стационарные и нестационарные временные ряды. Основные задачи статистического анализа временного ряда. Тренды, экономические циклы, сезонные колебания, псевдопериодические составляющие временного ряда. Подходы к их выявлению. Основные подходы к моделированию динамики экономических показателей: модели авторегрессии (AR(p)), скользящего среднего (MA(q)), авторегрессии со скользящими средними в остатках (ARMA(p, a)), Бокса-Дженкинса (ARIMA(p, q, k)). Прогнозирование с использованием моделей временных рядов.
Тема 6. Динамические эконометрические модели (ОПК-2, ПК-4, ПК-6)	Общая характеристика моделей с распределенным лагом. Модель авторегрессии. Интерпретация параметров модели с распределенным лагом. Изучение структуры лага. Лаги Алмон. Лаги Койка. Модель адаптивных ожиданий. Модель Сакса и Бруно. Модель неполной корректировки. Гетероскедастичность и автокорреляция случайного члена. Ранг. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Оценка параметров моделей авторегрессии. Новые направления в анализе многомерных временных рядов.
Тема 7. Модели панельных данных. (ПК-4, ПК-6)	Понятие панельных данных. Анализ двухпериодных панельных данных. Характеристики панельных данных. Обзор линейных моделей. Фиксированные эффекты. Случайные эффекты. Выявление характера эффектов (фиксированные и случайные). Тесты на спецификацию модели. Инструментальные переменные. Полный анализ панельных данных на конкретных примерах. Обобщения основных моделей.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

5.1. Основная литература:

1. Кремер, Н.Ш. Эконометрика : учебник / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ, 2010. - 328 с.
2. Хайяши, Ф. Эконометрика / Ф. Хайяши ; пер. с англ. под науч. ред. В.П. Носко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2017. – 729 с. : табл., граф. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563315>.

5.2. Дополнительная литература:

1. Балдин, К.В. Эконометрика / К.В. Балдин, О.Ф. Быстров, М.М. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 254 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533>.
2. Новиков, А.И. Эконометрика / А.И. Новиков. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 224 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454089>.
3. Орлова, И.В. Эконометрика: обучающий компьютерный практикум / И.В. Орлова, Л.А. Галкина, Д.Б. Григорович ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – М. : Прометей, 2018. – 123 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494918>.
4. Путко, Б.А. Эконометрика / Б.А. Путко, Н.Ш. Кремер ; ред. Н.Ш. Кремер. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити-Дана, 2012. – 329 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118251>.
5. Эконометрика / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др. ; под ред. В.Б. Уткина. – 2-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 562 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991>.
6. Яковлев, В.П. Эконометрика / В.П. Яковлев. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 384 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453368>.

5.3. Электронно-библиотечная система:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru).
2. Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>).

5.4. Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Справочно-правовая система «Гарант».
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru).
4. Научная электронная библиотека (www.e-library.ru).
5. Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>).

5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Сайт фирмы Statsoft разработчика пакета STATISTICA <http://www.statsoft.ru>
2. Статистический Портал StatSoft: <http://www.statistica.ru>.
3. Эконометрика. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.76.4.8.
4. Эконометрика - это проще, чем вы думаете! Основные разделы эконометрики (парная и множественная регрессия и корреляция, временные ряды и системы одновременных уравнений) - теория и практика решения задач!: <http://ekonometrik.ru>

6. Средства обеспечения освоения учебной дисциплины

В учебном процессе при реализации учебной дисциплины «Эконометрика» используются следующие программные средства:

<i>Информационные технологии</i>	<i>Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</i>
Офисный пакет для работы с документами	Microsoft Office Professional LibreOffice
Информационно-справочные системы	Справочно-правовая система "Консультант Плюс" Справочно-правовая система "Гарант"
Электронно-библиотечные системы	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Научная электронная библиотека (www.e-library.ru) Национальная электронная библиотека (https://нэб.рф)
Электронная почта	Электронная почта в домене krag.ru
Средства для организации вебинаров, телемостов и конференций	Сервисы веб- и видеоконференцсвязи, в том числе BigBlueButton

Сопровождение освоения дисциплины обучающимся возможно с использованием электронной информационно-образовательной среды ГОУ ВО КРАГСиУ, в том числе образовательного портала на основе Moodle (<https://moodle.krag.ru>).

7. Материально-техническое обеспечение освоения учебной дисциплины

При проведении учебных занятий по дисциплине «Эконометрика» задействована материально-техническая база, в состав которой входят следующие средства и ресурсы для организации самостоятельной и совместной работы обучающихся с преподавателем:

– специальные помещения для реализации данной дисциплины представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации;

- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- компьютерные классы, оснащенные современными персональными компьютерами, работающими под управлением операционных систем Microsoft Windows, объединенными в локальную сеть и имеющими выход в Интернет;
- библиотека Академии, книжный фонд которой содержит научно-исследовательскую литературу, научные журналы и труды научных конференций, а также читальный зал;
- серверное оборудование, включающее, в том числе, несколько серверов серии IBM System X, а также виртуальные сервера, работающие под управлением операционных систем Calculate Linux, включенной в Реестр Российского ПО, и Microsoft Windows Server и служащими для размещения различных сервисов и служб, в том числе для обеспечения работы СУБД MySQL и MS SQL Server;
- сетевое коммутационное оборудование, обеспечивающее работу локальной сети, предоставление доступа к сети Internet с общей скоростью подключения 10 Мбит/сек, а также работу беспроводного сегмента сети Wi-Fi в помещениях Академии;
- интерактивные информационные киоски «Инфо»;
- программные и аппаратные средства для проведения видеоконференцсвязи.

Кроме того, в образовательном процессе обучающимися широко используются следующие электронные ресурсы:

- система Internet (скорость подключения – 5 Мбит/сек);
- сайт www.krags.ru;
- беспроводная сеть Wi-Fi (в открытом доступе).

Конкретные помещения для организации обучения по дисциплине «Эконометрика» представлены в Справке о материально-техническом обеспечении образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, сформированной в соответствии с расписанием учебных занятий и промежуточной аттестации и паспортами кабинетов ГОУ ВО КРАГСиУ.