

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Декан
Дата подписания: 18.05.2023 17:11:35
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891983f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Высшая школа промышленной политики и предпринимательства
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика (продвинутый курс)
(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.04.01 «Экономика»
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Принятие эффективных управленческих решений (Big Data Economics)
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» является подготовка студентов к прикладным исследованиям в области построения эконометрических моделей, применяемых в электронной коммерции, их идентификации и прогнозирования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способность организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2. Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
		УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.5. Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.6. Участвует в командной работе по выполнению поручений
ОПК-2	Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях.	ОПК-2.1. Обладает знаниями о продвинутых инструментальных методах экономического и финансового анализа в области финансовых отношений
		ОПК-2.2. Умеет применять знания о продвинутых инструментальных методах экономического и финансового анализа при проведении прикладных и/или фундаментальных исследований в области финансовых отношений
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1. Умеет применять общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)
		ОПК-5.2. Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и статистической информации
		ОПК-5.3. Владеет в полной мере навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий и программных средств.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый курс)» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способность организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели		Цифровая экономика Интеллектуальный анализ данных (Data mining) и принятие решений Машинное обучение в задачах прикладной экономики Теория и практика управленческих решений Управление инвестициями Сбор, обработка и хранение данных Прикладные модели и методы в поведенческой экономике Производственная практика Преддипломная практика НИРМ
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях		Макроэкономика (продвинутый курс) Цифровая экономика Интеллектуальный анализ баз данных (Data mining) и принятие решений

			Теория и практика управленческих решений Маркетинговая аналитика на основе больших данных Анализ рисков на основе больших данных Сбор, обработка и хранение данных Современный менеджмент данных (Advanced Data Management) Вероятностные модели в экономике Производственная практика Преддипломная практика НИРМ Подготовка оформление и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.		Цифровая экономика Управление инвестициями Менеджмент наукоемких производств Управление и анализ бизнес-процессов Антикризисное управление и реинжиниринг организации Производственная практика Преддипломная практика НИРМ Подготовка оформление и защита выпускной квалификационной работы

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)
		1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36	36
в том числе:		
Лекции (ЛК)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18	18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	54	54
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108
	зач.ед.	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование темы дисциплины	Содержание темы	Вид учебной работы*
Основы эконометрики	Предмет, цель и задачи курса. Основные классы эконометрических моделей. Этапы построения эконометрической модели.	ЛК, СЗ
Числовые характеристики статистических данных	Корреляция. Ковариация. Среднее значение и математическое ожидание случайной величины. Вариация и показатели её измерения. Среднее квадратичное отклонение и дисперсия.	ЛК, СЗ
Модель парной линейной регрессии	Общий вид и условия существования модели линейной парной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Алгоритм применения метода наименьших квадратов (МНК). Альтернативные методы нахождения значений коэффициентов регрессии.	ЛК, СЗ
Множественный регрессионный анализ	Понятие множественной линейной регрессии. Оценка параметров множественной линейной регрессии методом МНК. Матричная форма оценки параметров.	ЛК, СЗ
Проверка качества уравнения регрессии и её параметров	Дисперсионный анализ. Стандартная ошибка. Коэффициенты детерминации. Методы проверки значимости модели в целом и коэффициентов регрессии.	ЛК, СЗ
Мультиколлинеарность. Автокорреляция. Гетероскедастичность.	Мультиколлинеарность независимых переменных. Алгоритм Феррара-Глобера. Методы устранения мультиколлинеарности. Понятие и причины автокорреляции остатков модели. Коэффициенты автокорреляции. Критерий Дарбина-Уотсона. Гетероскедастичность. Тест Гольдфельда-Квандта. Тест Глейзера. Последствия применения МНК и методы определения параметров регрессии при наличии мультиколлинеарности, гетероскедастичности, автокорреляции.	ЛК, СЗ
Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	Нелинейная регрессия и её виды. Линеаризация моделей. Преобразования в моделях, нелинейных по включаемым переменным и по параметрам.	ЛК, СЗ
Моделирование динамических процессов	Понятие, виды и сферы применения в эконометрическом анализе рядов динамики. Методы выравнивания рядов динамики.	ЛК, СЗ

Наименование темы дисциплины	Содержание темы	Вид учебной работы*
	Проверка наличия и методы исключения тенденции в рядах динамики. Гармонический анализ. Ряды Фурье. Циклическая модель ряда динамики.	
Адаптивные методы прогнозирования	Алгоритм получения точечного и интервального прогнозов. Понятие и особенности адаптивных методов прогнозирования. Экспоненциальное сглаживание и экспоненциальная средняя. Адаптивные полиномиальные модели.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс (для практических занятий)	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 13 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Наличие пакетов прикладных программ для регрессионного анализа (минимум – MS EXCEL либо Statistica, STATA, Stadia, EViews, SPSS или др.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Наличие пакетов прикладных программ для регрессионного анализа (минимум – MS EXCEL либо Statistica, STATA, Stadia, EViews, SPSS или др.

Электронные учебные материалы, используемые преподавателями в образовательном процессе, мультимедийные презентации, банк тестовых заданий и др. представлены на портале в ТУИС.

№ п.п.	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Перечень основного оборудования
1.	Миклухо-Маклая, 6, каб.421	1 проектор, Точка доступа WiFi
2.	Миклухо-Маклая, 6, каб.419	1 проектор, Точка доступа WiFi
3.	Миклухо-Маклая, 6, каб.436	1 проектор, Точка доступа WiFi
4.	Миклухо-Маклая, 6, каб.438	1 проектор, Точка доступа WiFi

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Вербик М. Путеводитель по современной эконометрике. / Пер. с англ. В.А. Банникова. Науч. ред. и предисл. С.А. Айвазяна – М.: Научная книга, 2008. – 616 с. – URL: https://kpfu.ru/staff_files/F327616421/C_verbik_m_putevoditel_po_sovremennoy_ekonometrike.pdf. – Режим доступа: свободный.
2. Воскобойников Ю.Е. Эконометрика в Excel: парные и множественные регрессионные модели: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – С.-Пб.: Лань, 2021. – 260 с. [Текст, электрон.] / Лань: электронно-библиотечная система – URL: <https://e.lanbook.com/book/169250> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Костюнин В.И. Эконометрика: учебник и практикум для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 285 с. [Текст, электрон.] / Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/489041>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Кремер Н. Ш., Путко Б.А. Эконометрика: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н.Ш. Кремера. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 308 с. [Текст, электрон.] / Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/488678> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Эконометрика: учебник для вузов / И.И. Елисеева [и др.]; под редакцией И.И. Елисеевой. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 449 с. [Текст, электрон.] / Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/510472>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Учебник по дисциплине «Эконометрика» / Н.П. Тихомиров, Е.Ю. Дорохина. – М.: Изд.-во Рос. экон. акад., 2002. 640 с. – URL: https://www.biznesbooks.com/components/com_jshopping/files/demo_products/ekonometrika-tikhomirov-n-p-dorokhina-e-yu-uchebnik-2002-640s.pdf. – Режим доступа: свободный.

Дополнительная литература:

7. Айвазян С.А., Фантацини Д. Эконометрика – 2: продвинутый курс с приложениями в финансах: Учебник. – М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 944 с. [Текст, электрон.]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/925806>. – Режим доступа: по подписке.
8. Балашова С.А. Лазанюк И.В. Эконометрика в задачах и решениях: учебное пособие для магистров. 2-е изд., испр. м доп. – М.: Изд-во РУДН, 2018. – 188 с.
9. Берндт, Э. Р. Практика эконометрики: классика и современность: учебник / Науч. ред. и предисл. С.А. Айвазяна; пер. с англ. Е.Н. Лукаша. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 863 с. – URL: <https://elib.hse.ru/incoming/docs/book5238008597.pdf>. – Режим доступа: свободный.
10. Бородич, С. А. Эконометрика. Практикум: Учебное пособие. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. – 329 с. [Текст, электрон.]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/502332>. – Режим доступа: по подписке.
11. Воскобойников Ю.Е. Эконометрика в Excel. Модели временных рядов: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – С.-Пб.: Лань, 2020. – 152 с. [Текст, электрон.] / Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126706> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Колеников С.О. Прикладной эконометрический анализ в статистическом пакете Stata. – М.: РЭШ, 2000-2003. – Режим доступа: <http://www.komkon.org/~tacik/Stata6Ec.pdf>.
13. Копылова Н.Т., Свердлова Е.Г. Основы эконометрики: учебно-методическое пособие / Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 100 с. [Текст, электрон.] – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570286> – Режим доступа: по подписке.
14. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учеб. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 1997. – 576 с. – URL: <http://math.isu.ru/ru/chairs/me/files/books/magnus.pdf>. – Режим доступа: свободный.
15. Матюшок В.М. Основы эконометрического моделирования с использованием Eviews: Учебное пособие / В.М. Матюшок, С.А. Балашова, И.В. Лазанюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во РУДН, 2015.
16. Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Сиротин В.П. ЭКОНОМЕТРИКА: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2008. – 144 с. – URL: http://dariapiatkina.narod.ru/RUDN/econometrika_2/Dubrova.pdf. – Режим доступа: свободный.
17. Сток Д., Уотсон М. Введение в эконометрику / пер. с англ.; под науч. ред. М.Ю. Турунцевой. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 864 с. [Текст, электрон.]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043159>. – Режим доступа: по подписке.
18. Эконометрика (базовый уровень). Econometrics (basic level): учебное пособие / А.Н. Герасимов, Е.И. Громов, Ю.С. Скрипниченко [и др.]. – С.-Пб.: Лань, 2018. – 144 с. [Текст, электрон.] / Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/106882>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
19. Green W.H. Econometric Analysis. – Fifth edition. – New Jersey: Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, 2002. 802 p. URL: <https://spu.fem.uniag.sk/cvicenia/ksov/obtulovic/EKONOMETRIA/EconometricsGREENE.pdf>.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

– Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН. – URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

– ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – URL: <http://www.biblioclub.ru>

– Научная электронная библиотека. – URL: www.elibrary.ru

– Российская государственная библиотека. – URL: <http://www.rsl.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы:

– Поисковая система Google. – URL: <https://www.google.ru/>.

– Поисковая система Яндекс. – URL: <https://www.yandex.ru/>.

– Реферативная база данных SCOPUS. – URL: <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>.

– Статистика стран ОЭСР. – URL: <http://www.oecd.org/statistics/>.

– Универсальная база данных, коллекции журналов, статистических сборников. – URL: <http://www.eastview.com>.

– Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru>.

– Центральный банк РФ. – URL: www.cbr.ru.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)».

2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)».

* все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

доцент кафедры

«Прикладная экономика»

Должность, БУП



Подпись

Н.П. Горидько

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

кафедры «Прикладная экономика»

Наименование БУП



Подпись

А.А. Чурсин

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Должность, БУП



Подпись

А.А. Чурсин

Фамилия И.О.