

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

Высшая школа промышленной политики и предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика (продвинутый уровень)

Рекомендована МСЧН 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):

Управление наукоемкими отраслями

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Москва, 2022

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основными задачами курса являются:

- усвоение студентами знаний об эконометрических методах;
- развитие навыков использования этих методов при исследовании экономических объектов и процессов;
- развитие умений построения эконометрических моделей и проверки их идентификации;
- выработка умений оценки параметров моделей, прогнозирования и оценки точности прогнозов;
- развитие навыков исследовательской деятельности (систематизация, исследование статистических данных и выводы).

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-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; УК-4.2. Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках; УК-4.4. Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		корреспонденции; УК-4.5. Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки; УК-4.6. Формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности.
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	Способность 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 статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей)
		ОПК-5.2. Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и статистической информации

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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		Корпоративные финансы и финансовый анализ Финансовое планирование и бюджетирование Стратегический

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			менеджмент Управление инвестициями Нормирование и оплата труда Научно-производственные кластеры Маркетинговая аналитика больших данных Преддипломная практика НИРМ
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.		Внешнеэкономическая деятельность организаций
ОПК-2	Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях		Макроэкономика (продвинутое) Анализ и регулирование отраслевых рынков Преддипломная практика НИРМ Оформление, подготовка и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.		Антикризисное управление и реинжиниринг организации Преддипломная практика НИРМ Оформление, подготовка и защита выпускной квалификационной работы

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)
		1
Контактная работа, ак.ч.	27	27
в том числе:		
Лекции (ЛК)	9	9
Лабораторные работы (ЛР)	9	9
Практические/семинарские занятия (СЗ)	9	9
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	27	27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72
	зач.ед.	2

1.5. 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, ЛР, 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, ЛР, СЗ
Множественный регрессионный анализ	Понятие множественной линейной регрессии. Оценка параметров множественной линейной регрессии методом МНК. Матричная форма оценки параметров.	ЛК, ЛР, СЗ
Проверка качества уравнения регрессии и её параметров	Дисперсионный анализ. Стандартная ошибка. Коэффициенты детерминации. Методы проверки значимости модели в целом и коэффициентов регрессии.	ЛК, ЛР, 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, ЛР, СЗ
Мультиколлинеарность.	Мультиколлинеарность независимых переменных.	ЛК, ЛР, СЗ

Наименование темы дисциплины	Содержание темы	Вид учебной работы*
Автокорреляция. Гетероскедастичность.	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.	
Моделирование динамических процессов	Понятие, виды и сферы применения в эконометрическом анализе рядов динамики. Методы выравнивания рядов динамики. Проверка наличия и методы исключения тенденции в рядах динамики. Гармонический анализ. Ряды Фурье. Циклическая модель ряда динамики.	ЛК, ЛР, СЗ
Адаптивные методы прогнозирования	Алгоритм получения точечного и интервального прогнозов. Понятие и особенности адаптивных методов прогнозирования. Экспоненциальное сглаживание и экспоненциальная средняя. Адаптивные полиномиальные модели.	ЛК, ЛР, СЗ

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

1.6. 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 лабораторных)	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными	Наличие пакетов прикладных программ для регрессионного анализа

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
занятий)	компьютерами (в количестве 13 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	(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-Макляя, 6, каб.421	1 проектор, Точка доступа WiFi
2.	Миклухо-Макляя, 6, каб.419	1 проектор, Точка доступа WiFi
3.	Миклухо-Макляя, 6, каб.436	1 проектор, Точка доступа WiFi
4.	Миклухо-Макляя, 6, каб.438	1 проектор, Точка доступа WiFi

1.7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Айвазян С.А. Эконометрика – 2: продвинутый курс с приложениями в финансах: Учеб. / С.А. Айвазян, Д. Фантаццини; Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ). – М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 944 с.
2. 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.
3. Галочкин В.Т. Эконометрика: учебник и практикум для вузов. – М.: Юрайт, 2021. – 288 с. – (Высшее образование).
4. 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.
5. Суслов В. И., Ибрагимов Н. М., Талышева Л.П., Цыплаков А.А. Эконометрия переходного периода / под ред. Г.М. Мкртчяна – Новосибирск: СО РАН, 2005. – 744 с.

6. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 449 с. – Серия: бакалавр и магистр. Академический курс.

Дополнительная литература:

7. Бородич С.А. Эконометрика: учеб. пособие – 3-е изд., стер. – Мн.: Новое знание, 2006. – 408 с. – (Экономическое образование).

8. Бабешко Л. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. – М.: КомКнига, 2007.

9. Берндт, Э. Р. Практика эконометрики: классика и современность: учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 863 с.

10. Вербик М. Путеводитель по современной эконометрике. – М.: Научная книга, 2008.

11. Джонстон Дж. Эконометрические методы. – М.: Статистика, 1980. – 350 с.

12. Доугерти К. Введение в эконометрику: Учебник для вузов: Пер. с англ.- 2-е изд.- М.: ИНФРА-М, 2009.

13. Замков О.О. Эконометрические методы в макроэкономическом анализе: курс лекций. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 122 с.

14. Колеников С.О. Прикладной эконометрический анализ в статистическом пакете Stata в формате PDF. – Режим доступа: <http://www.komkon.org/~tacik/StataБес.pdf>.

15. Лекции по эконометрике: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (в экономике)» / Н.И. Шанченко. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 139 с.

16. Магнус Я.Р. Эконометрика. Начальный курс / Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий. – М.: Дело, 1997. – 247 с.

17. Математическое Бюро. Учебники по эконометрике и статистике. – Режим доступа: http://www.matbuero.ru/st_subject.php?p=ес.

18. Мхитарян В.С. Эконометрика: учебно-практическое пособие В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.П. Сиротин. – М.: ЕАОИ, 2012. – 224 с.

19. Практикум по эконометрике: Учеб. пособие / И.И. Елисеева, С.В. Курышева, Н.М. Гордеенко и др.; Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 192 с.

20. Тихомиров Н.П. Эконометрика: учебник для вузов / Н.П. Тихомиров, Е.Ю. Дорохина; Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М.: Экзамен, 2003. – 510 с.

21. Эконометрика: учебник для студентов вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко; под ред. Н.Ш. Кремера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 328 с. – (Серия «Золотой фонд российских учебников»).

22. Green W.H. Econometric Analysis, 2008.

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 <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

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

– Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

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

2. Базы данных и поисковые системы:

– Бюро статистики труда <http://www.bls.gov/>

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

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

– Реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

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

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

– Центральный банк РФ www.cbr.ru

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

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

2. Лабораторный практикум по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)».

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

1.8. 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



А.А. Чурсин

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зав.кафедрой прикладной экономики



А.А. Чурсин

Должность, БУП

Фамилия И.О.

11. Методические указания для студента, слушателя

Дисциплина носит прикладной характер и направлена на освоение (закрепление, совершенствование) практических навыков обработки экономической информации построения, проверки и интерпретации регрессионных моделей, а также из использования в практической деятельности для выявления связей между экономическими явлениями, а также – для прогнозирования экономических процессов.

В результате самостоятельной работы студент должен овладеть следующими компетенциями:

- способностью организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способностью применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способностью применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5).

Аттестация базируется в основном на оценке самостоятельной работы студента по выполнению практических заданий и домашних работ. Кроме того, предусмотрена возможность подготовки рефератов, презентаций, докладов как по теории эконометрики, так и по результатам самостоятельного исследования для выступления на семинаре, подготовки тезисов либо научной статьи для печати в научном периодическом издании.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

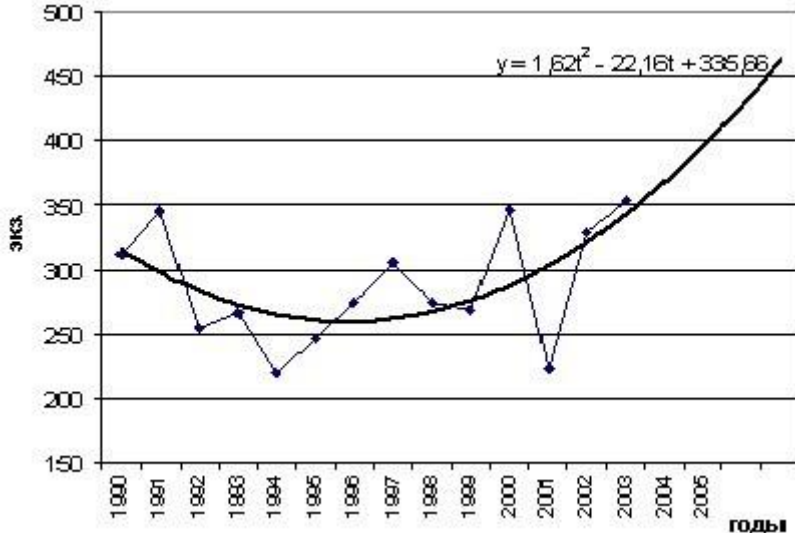
Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Эконометрика (продвинутый уровень)

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (форма контроля освоения ООП)					Зачет	Баллы темы
		Аудиторная работа		Самостоятельная работа				
		Участие в дискуссии	Практическая работа	Домашняя работа	Реферат / доклад	Публикация результатов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УК-3	Основы эконометрики	1						1
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Числовые характеристики статистических данных	0,5	10					10,5
УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Модель парной линейной регрессии	0,5	5					5,5
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Множественный регрессионный анализ	0,5	5					5,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	0,5		10				10,5
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Проверка качества уравнения регрессии и её параметров	0,5	10					10,5
УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Мультиколлинеарность. Автокорреляция. Гетероскедастичность.	0,5		10				10,5
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Моделирование динамических процессов	0,5	5					5,5
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Адаптивные методы прогнозирования	0,5	5					5,5
УК-3 УК-4 ОПК-5	Реферат / доклад				5			5
УК-3 УК-4 ОПК-2 ОПК-5	Публикация результатов					доп. балл		
ОПК-2 ОПК-5	Зачет						30	30
	ИТОГО	5	40	20	5	доп. балл	30	100

Пример тестовых заданий для самопроверки

1. Этапы построения эконометрической модели (расставьте в правильной последовательности):
 - а) оценка параметров модели (параметризация)
 - б) спецификация модели
 - в) проверка адекватности модели
 - г) сбор статистической информации об объеме исследования
2. Данные о спросе на продукцию предприятия в областях РФ на 1 июня 2014 года – это данные:
 - а) пространственные
 - б) сплошные
 - в) выборочные
 - г) временные
3. Общая дисперсия на две степени свободы для парной линейной регрессии определяется выражением (запишите):
4. Предпосылкой применения МНК является
 - а) равенство нулю дисперсии случайных отклонений
 - б) положительный знак дисперсии случайных отклонений
 - в) постоянство дисперсии случайных отклонений
 - г) отрицательный знак дисперсии случайных отклонений
5. По 10 наблюдениям получены следующие результаты: $\sum x=1700$; $\sum y=1100$; $\sum xy=204400$; $\sum x^2=316000$; $\sum y^2=135000$. Оцените коэффициенты регрессии а и b.
6. Коэффициент регрессии в уравнении $Y=9,2+1,5X$, характеризующем связь между объемом реализованной продукции (млн. руб.) и прибылью предприятий автомобильной промышленности за год (млн. руб.) означает, что при увеличении объема реализованной продукции на 1 млн. руб. прибыль увеличивается на
 - а) 0,5 %
 - г) 0,5 млн. руб.
 - в) 500 тыс. руб.
 - г) 1,5 млн. руб.
7. Вид уравнения тенденции динамики описывается функцией:



- а) линейной
 - б) параболической
 - в) степенной
 - г) экспоненциальной
8. Если согласно проведенному тесту Феррара-Глобера критерий χ^2 превышает табличное значение, это означает, что
 - а) модель является гетероскедастичной
 - б) в массиве независимых переменных существует мультиколлинеарность

- в) обнаружена автокорреляция остатков модели
 - г) модель в целом является незначимой
9. Неизменность отклонений регрессионных остатков от номера наблюдения называют
- а) гомоскедастичностью остатков
 - б) гетероскедастичностью остатков
 - в) автокоррелированностью остатков
8. Если согласно проведенному тесту Феррара-Глобера критерий χ^2 превышает табличное значение, это означает, что
- а) модель является гетероскедастичной
 - б) в массиве независимых переменных существует мультиколлинеарность
 - в) обнаружена автокорреляция остатков модели
 - г) модель в целом является незначимой
9. Неизменность отклонений регрессионных остатков от номера наблюдения называют
- а) гомоскедастичностью остатков
 - б) гетероскедастичностью остатков
 - в) автокоррелированностью остатков

Перечень вопросов промежуточной аттестации

1. Понятие, предмет, цель и задачи эконометрики. Основные этапы развития эконометрики.
2. Понятие регрессионной модели и основные классы моделей.
3. Этапы построения регрессионной модели.
4. Виды переменных, участвующих в модели.
5. Методы отбора факторов при построении моделей.
6. Спецификация модели. Ошибки спецификации.
7. Виды связей между экономическими явлениями.
8. Методы исследования стохастической связи.
9. Дисперсионный анализ и область его применения.
10. Условия существования модели линейной парной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова.
11. Оценка параметров линейной регрессии методом наименьших квадратов.
12. Альтернативные методы оценки параметров регрессии.
13. Свойства оценок параметров регрессии.
14. Понятие статистической гипотезы в эконометрике. Нулевая (основная) и альтернативная гипотезы. Сложные гипотезы.
15. Проверка качества уравнения регрессии.
16. Методы проверки значимости коэффициентов регрессии.
17. Алгоритм спецификации нелинейных моделей. Виды моделей.
18. Оценка параметров нелинейной регрессии.
19. Интерпретация параметров линейной и нелинейной регрессии.
20. Мультиколлинеарность независимых переменных в регрессионных моделях: причины, последствия, методы выявления и устранения.
21. Гетероскедастичность в регрессионных моделях: причины, последствия, методы выявления и устранения.
22. Автокорреляция остатков в регрессионных моделях: причины, последствия, методы выявления и устранения.
23. Понятие, виды и сферы применения в эконометрическом анализе рядов динамики.
24. Методы выравнивания рядов динамики.
25. Моделирование тенденций временного ряда.
26. Проверка наличия и методы исключения тенденции в рядах динамики.

27. Фактор времени в регрессионных моделях.
28. Точечный и интервальный прогноз.
29. Экспоненциальное сглаживание и экспоненциальная средняя.
30. Адаптивные методы прогнозирования.

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.