

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 14.09.2024 07:48:46  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01e1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
/ Ткачев С.И./  
« 19 » сентября 2021 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дисциплина	<b>ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)</b>
Направление подготовки	<b>38.04.01 Экономика</b>
Направленность (профиль)	<b>Бухгалтерский учет, анализ и аудит в ком- мерческих организациях</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Экономическая кибернетика</b>
Ведущий преподаватель	<b>Волощук Л.А., доцент</b>

**Разработчики: доцент, Шибайкин В.А.**

**доцент, Волощук Л.А.**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП..	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
3. 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 .....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г. № 939, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

**Таблица 1**  
**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)»**

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности и компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК -5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК - 5.1 Использует информационные технологии и программные средства для решения эконометрических и профессиональных задач	1	Практические занятия	Сообщение, типовой расчет, устный опрос
ПК - 4	Способен самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ; оценивать эффективность проектов;	ПК-4.7 Разрабатывает эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценивает и интерпретирует полученные результаты.	1	Практические занятия	Сообщение, типовой расчет, устный опрос

	разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках				
--	---	--	--	--	--

**Направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в коммерческих организациях»:**

Компетенция ОПК - 5 –формируется в ходе подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: управление проектами, финансовый учет (продвинутый уровень); Аудит (продвинутый уровень); Международные стандарты финансового учета и отчетности; Учет и оптимизация налогообложения организаций; Налоговый аудит; Внутренний аудит (продвинутый уровень); Практический аудит Практика по профилю профессиональной деятельности; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Перечень оценочных материалов**

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	типовой расчет	средство проверки умений использовать основные формулы, алгоритмы и математические модели для решения задач определенного типа	Комплект задач разного уровня сложности
2	сообщение	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы сообщений

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4
1.	Парная регрессия	ОПК-5, ПК-4	Типовой расчет
2.	Множественная регрессия	ОПК-5, ПК-4	Типовой расчет
3.	Фиктивные переменные	ОПК-5, ПК-4	Типовой расчет
4.	Системы эконометрических уравнений	ОПК-5, ПК-4	Типовой расчет,
5.	Временные ряды Панельные данные	ОПК-5, ПК-4	Типовой расчет, сообщение

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Эконометрика (продвинутый уровень)» на различных этапах их  
формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-5 1 курс	<b>знает:</b> информационные технологии и программные средства для решения эконометрических и профессиональных задач	обучающийся не знает <i>информационные технологии и программные средства для решения эконометрических и профессиональных задач</i>	обучающийся, допускает неточности эконометрических и профессиональных задач	обучающийся демонстрирует знание информационных технологиях для решения эконометрических и профессиональных задач	обучающийся демонстрирует знание материала последовательность действий в стандартных ситуациях
	<b>умеет:</b> использовать программные средства для решения эконометрических задач	не умеет использовать программные средства для решения эконометрических задач	в целом успешное, но не системное умение пользование программных средств для решения эконометрических задач	в целом успешное системное умение пользования программных средств для решения эконометрических задач	<i>умеет использовать программные средства для решения эконометрических задач</i>
	<b>владеет:</b> навыками использования программных средств для решения эконометрических задач	обучающийся не владеет использованием программных средств для решения эконометрических задач	в целом успешное, но не системное использование программных средств для решения эконометрических задач	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающаяся отдельными ошибками использования программных средств для решения эконометрических задач	владеет навыками использования программных средств для решения эконометрических задач
ПК-4 1 курс	<b>знает:</b> методы позволяющие, разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и	обучающийся не знает значительной возможностей использования методов, относящихся к сфере	обучающийся демонстрирует знания методов позволяющие, разрабатывать эконометрические модели исследуемых	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание методов позволяющих, разрабатывать эконометрические модели исследуемых

	объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности	профессионально й деятельности, плохо ориентируется в материале	процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках		процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности
	<b>умеет:</b> разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов и явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные результаты	не умеет Разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов и явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные результаты	в целом успешное, но не системное умение разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов и явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные результаты	умеет разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов и явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные результаты, но допускает неточности	сформированное умение разрабатывать эконометрические модели исследуемых процессов и явлений и объектов, оценивать и интерпретировать полученные результаты
	<b>владеет:</b> навыками разработки эконометрических моделей исследуемых процессов и явлений и объектов, оценки и интерпретации полученных результатов	обучающийся не владеет навыками разработки эконометрических моделей исследуемых процессов и явлений и объектов, оценки и интерпретации полученных результатов	в целом успешное, но не системное владение навыками эконометрических моделей исследуемых процессов и явлений и объектов, оценки и интерпретации полученных результатов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы эконометрических моделей исследуемых процессов и явлений и объектов, оценки и интерпретации полученных результатов	успешное и системное владение навыками эконометрических моделей исследуемых процессов и явлений и объектов, оценки и интерпретации полученных результатов

**3. 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**

### 3.1. Сообщение

Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть принципами использования источников информации в научные и периодические литературы по выбранной теме.

Рекомендуемая тематика сообщений по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

#### Темы сообщений, рекомендуемых при изучении дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)»

№ п/п	Темы сообщений
1	2
1.	Практическая значимость эконометрических расчетов в условиях рыночной экономики.
2.	Нелинейные модели регрессии и их применение
3.	Принцип максимального правдоподобия. Сравнение оценок МНК и метода максимального правдоподобия при нормальном распределении ошибок в классической линейной регрессии.
4.	Модель распределения доходов Энгеля.
5.	Инициативная тема по согласованию с ведущим преподавателем

### 3.2. Типовой расчет

Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии с разделами дисциплины. Типовой расчет подразделяется на два этапа. На первом этапе проводится теоретически обзор по теме занятия. На втором этапе решается задача по данной теме. Для каждой темы предусмотрен 1 вариант задания

#### Тема: Парная регрессия

*По некоторым территориям районов Приморского края известны значения средней суточного душевого дохода в у.е. (фактор  $X$ ) и процент от общего дохода, расходуемого на покупку продовольственных товаров (фактор  $Y$ ), табл. 1. Требуется для характеристики зависимости  $Y$  от  $X$  рассчитать параметры линейной, степенной, показательной функции и выбрать оптимальную модель (провести оценку моделей через среднюю ошибку аппроксимации ( $A$ ) и  $F$ -критерий Фишера.*

Таблица 1.

Район	фактор $Y$	фактор $X$
Пожарский (1)	68,8	45,1
Кавалеровский (2)	61,2	59,0
Дальнегорский (3)	59,9	57,2
Хасанский (4)	56,7	61,8
Лесозаводский (5)	55,0	58,8
Хорольский (6)	54,3	47,2
Анучинский (7)	49,3	55,2

## Тема: Множественная регрессия

Имеются данные за 20 лет о потреблении цыплят в Великобритании ( $q(t)$ ), среднедушевом доходе ( $i(t)$ ), стоимости 1 фунта цыплят ( $p(t)$ ), стоимости 1 фунта свинины ( $pp(t)$ ) и стоимости 1 фунта говядины ( $pb(t)$ ).

### Задания:

Для любой рассмотренной в работе модели должна быть приведена интерпретация коэффициентов и проведены известные вам тесты (если они необходимы и уместны).

- 1) Постройте парные корреляционные поля зависимой и объясняющих переменных.
- 2) Предложите наилучшую, на ваш взгляд, модель, описывающую зависимость потребления цыплят от остальных параметров, учитывая такие факторы как  $t$ -статистики, коэффициент детерминации  $R^2$ ,  $F$ -статистику и другие известные вам характеристики модели. Рассмотрите следующие виды моделей:

$Q = a_0 + a_1 I + a_2 P + a_3 PP + a_4 PB$  - функция спроса и потребления

$Q = a_0 + a_1 (I/P) + a_2 P + a_3 PP + a_4 PB$  - функция спроса с учетом удельной цены.

$Q = a_0 + a_1 I + a_2 P + a_3 PP + a_4 PB + a_5 I/P$  - функция спроса с учетом цены на товарозаменители.

- 3) Для рассмотренных моделей проверьте известные вам гипотезы (гипотезы о равенстве отдельных коэффициентов 0, о значимости уравнения в целом и др.).
- 4) Для каждой модели дайте интерпретацию коэффициентов и логическое объяснение почему она вам не нравится или нравится.
- 5) Для наилучшей, по вашему мнению, модели выполните тесты на обнаружение гетероскедастичности.
- 6) Если вы смогли обнаружить присутствие автокорреляции в остатках и определить ее вид, оцените модель заново, используя найденные факты. Если вы смогли обнаружить присутствие гетероскедастичности и определить ее вид, оцените модель с помощью взвешенного метода наименьших квадратов.
- 7) Предложите наилучшую, на ваш взгляд, модель, описывающую потребление цыплят от остальных параметров.

### Варианты для задания

t	q	inc	p	ppork	pbeef
1	30,8	459,7	39,5	55,3	79,2
2	31,2	492,9	37,3	54,7	77,4
3	33,3	528,6	38,1	63,7	80,2
4	35,6	560,3	39,3	69,8	80,4
5	36,4	624,6	37,8	65,9	83,9
6	36,7	666,4	38,4	64,5	85,5
7	38,4	717,8	40,1	70,0	93,7
8	40,4	768,2	38,6	73,2	106,1
9	40,3	843,3	39,8	67,8	104,8
10	41,8	911,6	39,7	79,1	114,0
11	40,4	931,1	52,1	95,4	124,1
12	40,7	1021,5	48,9	94,2	127,6
13	40,1	1165,9	58,3	123,5	142,9
14	42,7	1349,6	57,9	129,9	143,6
15	44,1	1449,4	56,5	117,6	139,2
16	46,7	1575,5	63,7	130,9	165,5
17	50,6	1759,1	61,6	129,8	203,3
18	50,1	1994,2	58,9	128,0	219,6
19	51,7	2258,1	66,4	141,0	221,6
20	52,9	2478,7	70,4	168,2	232,6



## Тема: Фиктивные переменные

Постройте модели стоимости однокомнатных квартир в г.Москве и Саратове

а) Данные из рекламных объявлений г.Москвы, 1997 г. (1\ room1.xls;)

Была выбрана Юго-Западная часть города, в которой высок спрос на жилые площади.

(всего 69 наблюдения)

*Переменные:*

<b>N</b>	Номер по порядку.
<b>distc</b>	Удаленность. от центра, км.
<b>distm</b>	Удаленность от метро, мин
<b>totsq</b>	Общая площадь квартиры, кв.м.
<b>kitsq</b>	Площадь кухни, кв.м.
<b>livsq</b>	Площадь комнаты, кв.м.
<b>floor</b>	Этаж. 0-первый/последний, 1-нет.
<b>cat</b>	Категория дома. 1-кирпичный, 0-нет
<b>date</b>	Дата рекламного объявления.
<b>price</b>	Цена квартиры, тыс. USD

1. Найдите среднее, выборочное стандартное отклонение и другие статистики параметров. Найдите коэффициенты корреляции параметров с ценой квартиры. Соответствуют ли полученные значения экономической интуиции?
2. Исследуйте значимость параметров для цены квартиры. (Вы можете брать в качестве зависимой переменной цену квартиры, цену квадратного метра общей площади или их логарифмы.)
3. Есть ли существенная зависимость цены квартиры от расстояния до центра? От расстояния до метро? Как интерпретировать результаты?
4. Подберите модель, которая наилучшим способом прогнозирует цену квартиры по имеющимся параметрам.

N	region	distc	distm	totsq	kitsq	livsq	floor	cat	date	price
1	Фрунзенская	4	10	34.00	7.50	19.00	1	1	10/1/1997	54
2	Ленинский пр.	5.7	7	36.00	10.00	20.00	0	0	10/1/1997	35
3	Ленинский пр.	5.7	12	45.00	13.00	20.00	1	1	10/1/1997	59
4	Академическая	7.6	10	35.30	10.00	20.00	1	0	10/1/1997	35
5	Университет	8.7	6	33.00	5.50	22.00	1	0	10/1/1997	33
6	Нов.Черемуш.	10.3	3	33.00	8.50	18.00	1	1	10/1/1997	57
7	Юго-Западная	13.3	10	37.00	10.00	19.00	1	0	10/1/1997	43
8	Коньково	14.8	2	38.00	8.50	19.10	1	0	10/1/1997	39
9	Фрунзенская	4	15	54.00	9.20	27.20	1	1	9/17/1997	70
10	Университет	8.7	15	35.00	6.00	20.00	0	1	9/17/1997	43
11	Пр.Вернадск.	11.4	10	31.40	5.20	21.30	1	0	9/17/1997	33
12	Ленинский пр.	5.7	7	32.00	6.00	21.00	1	0	9/17/1997	37
13	Нов.Черемуш	10.3	7	38.00	8.00	19.00	0	0	9/17/1997	33
14	Университет	8.7	10	31.60	8.80	14.00	0	0	8/27/1997	31
15	Юго-Запад	13.3	5	32.00	8.00	17.00	1	0	8/27/1997	37
16	Юго-Запад	13.3	10	37.00	10.00	19.00	1	0	8/27/1997	43
17	Ленинский пр.	5.7	5	32.00	8.00	17.00	1	1	8/27/1997	38
18	Академическая	7.6	10	37.00	8.00	19.00	1	1	8/27/1997	51

19	Академическая	7.6	15	32.20	6.50	17.00	0	1	8/27/1997	30
20	Коньково	14.8	3	33.00	8.00	19.00	1	0	8/27/1997	30

### Тема: Системы эконометрических уравнений

Имеются данные годового потребления свинины на единицу населения, представленные в таблице

Таблица – Данные наблюдений

Год	Годовое потребление свинины на единицу населения, кг ( $y_1$ )	Оптовая цена за 1 кг, усл. ед. ( $y_2$ )	Доход на душу населения, усл. ед., ( $x_1$ )	отношение расходов по обработке мяса к цене, % ( $x_2$ )
2005	60	5,0	1300	60
2006	62	4,0	1400	56
2007	65	4,2	1500	57
2008	63	5,0	1600	63
2009	66	3,8	1800	50
2010	67	4,3	1700	58

Построить линейную структурную модель вида

$$y_1 = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \epsilon_1$$

$$y_2 = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \epsilon_2$$

### Тема: Временные ряды

Динамика выпуска продукции некоторого предприятия характеризуется данными, представленными в таблице:

Таблица – Исходные данные

год	выпуск продукции (млн. руб.)	год	выпуск продукции (млн. руб.)
1990	5665	2000	19037
1991	9570	2001	21748
1992	11172	2002	23298
1993	10150	2003	26570
1994	12704	2004	26080
1995	12588	2005	27446
1996	13018	2006	29658
1997	13471	2007	32573
1998	15017	2008	36435
1999	17356	2009	38100

Проанализируйте структуру временного ряда, проверьте гипотезу о структурной стабильности ряда, проведите аналитическое выравнивание временного ряда, сделайте прогноз на 2011 год.

### Тема: Панельные данные

По панели для 18 стран OECD за 1960-1978 гг. оценивалась функция спроса на бензин:

$$\ln(\text{Gas} / \text{Car})_{it} = B_0 + B_1 \ln(\text{PMG} / \text{PGDP})_{it}$$

где Gas / Car - потребление бензина в расчете на 1 автомобиль, PMG/PGDP - реальная цена на бензин. Результаты оценивания приведены в таблице:

	B1		
MNK	-0.8913	-	
	(0.0303)		
Between	-0.9633	-	
n	(0.1329)		
Within	-0.3213	-	
	(0.0440)		
FGLS	-0.3639	0.1369	
	(0.0415)		

- а) Объясните, как находится оценка коэффициентов в модели RE.  
 б) Какие предположения лежат в ее основе?  
 в) Есть ли статистические основания полагать, что в модели существует индивидуальный эффект?  
 г) Проверьте, коррелирует ли этот эффект с регрессорами.

### 3.3. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.04.01 Экономика вид промежуточной аттестации – зачет

В вопросах выносимых на зачёт практические задания отсутствуют.

#### Вопросы, выносимые на зачет

1. Сформулируйте основную цель эконометрики.
2. Ошибки в эконометрическом исследовании.
3. Методы оценивания в эконометрических исследованиях.
4. Основные ошибки при построении модели в эконометрике – подмена результатов.
5. Этапы вероятностного эксперимента
6. Поясните смысл коэффициента вероятностного эксперимента Монте-Карло, способы его оценивания,
7. Сформулируйте этапы эксперимента Монте-Карло при анализе экономических показателей.
8. Определите критерий для выявления гетероскедастичности.
9. Оценка параметров уравнения регрессии методом максимального правдоподобия.
10. Применение моделей с фиктивными переменными.
11. Охарактеризуйте модели с фиксированными эффектами.
12. Охарактеризуйте модели со случайными эффектами.
13. Методика линеаризация модели.
14. Определение стационарного временного ряда в узком и широком смысле.
15. Сформулируйте отличие эконометрики от математической статистики.
16. Сформулируйте проблемы и ошибки интерпретации полученных результатов.

17. Распределение случайных величин. Качество оценок параметров эконометрических моделей
18. Дайте характеристику моделям бинарного выбора.
19. Оцените производственную функцию Кобба-Дугласа
20. Охарактеризуйте причины изменчивости структуры модели и способы её отображения в уравнении модели?
21. Сформулируйте особенности оценки коэффициентов моделей с переменной структурой
22. Сформулируйте критерии постоянства и изменчивости структуры.
23. Сформулируйте проблемы графического изображения связи между показателями уравнения регрессии.
24. Сформулируйте критерии для проверки гипотезы о гомоскедастичности остатков.
25. Приведите примеры использования нелинейных регрессий в анализе макро- микроэкономической деятельности.
26. Приведите примеры использования нелинейных регрессий в анализе микроэкономической деятельности.
27. Анализ проблем сбора и обработки информации необходимой для построения моделей.
28. Определите количество фиктивных переменных в модели для учета региональных различий, если данные собраны по девяти регионам
29. Использование фиктивных переменных для моделирования сезонного фактора.
30. Определите перекрестные фиктивные переменные.
31. Приведите пример модели множественного выбора.
32. Приведите пример модели дискретного выбора.
33. Определение стационарного ряда в узком и широком смысле.
34. Определите наличие гомо- или гетероскедастичность остатков
35. Сформулируйте условия применения обобщенного метода наименьших квадратов.
36. Методика оценки простой модели в зависимости объема продаж от всех остальных переменных.
37. Методика оценки производственных функций предприятий топливно-энергетического комплекса.
38. Приведите примеры задач, эконометрическое моделирование которых требует применения моделей с дискретной зависимой переменной.
39. Методика оценки параметров моделей бинарного выбора
40. Дайте определение модели случайной полезности.
41. Определите предельный эффект объясняющих переменных в логит- и пробит моделях бинарного выбора.
42. Определите графически во временном ряду характер сезонности.
43. Поясните когда целесообразность использования простых скользящих средних
44. Приведите примеры использования регрессионных моделей с переменной структурой для панельных данных

45. Сформулируйте основные компоненты временного ряда.
46. Определение ложной корреляции. Методика исчисления.
47. Перечислите основные методы исключения тенденции. Сравните их преимущества и недостатки.
48. Изложите суть метода отклонения от тренда.
49. Интерпретация параметров уравнения по первым разностям уровней рядов.
50. Интерпретация параметра при факторе времени в моделях регрессии с включением фактора времени
51. Дайте определение панельным данным
52. Определите панельные данные, собранные в ходе двух независимых опросов.
53. Интерпретация модели с распределенным лагом
54. Перечислите абсолютные и относительные показатели силы связи модели с распределенным лагом.
55. Интерпретация параметров модели авторегрессии.
56. Определите специфику долгосрочного лага в модели авторегрессии
57. Определите точность предсказания значения зависимой переменной на основе уравнения парной регрессии
58. Приведите примеры экономических задач, эконометрическое моделирование которых требует применения моделей с распределённым лагом и моделей авторегрессии.
59. Охарактеризуйте понятие автокорреляции в остатках.
60. Методы выявления автокорреляции в остатках
61. Сформулируйте алгоритм теста Дарбина-Уотсона.
62. Перечислите основные этапы обобщенного МНК.
63. Определите коинтеграция временных рядов.
64. Методика тестирования двух временных рядов на коинтеграцию.
65. Сущность метода взятие разностей.
66. Дайте определение «ротационная панель»
67. Определите различие микро- и макроэкономических панелей данных.
68. Перечислите модели применяемые для анализа панельных данных.
69. Опишите оценивание параметров модели с фиксированными эффектами.
70. Определите порядок изучения модели со случайными эффектами при анализе панельных данных
71. Сформулируйте практическое применение несбалансированных моделей в исследовании панельных данных.
72. Охарактеризуйте роль временных эффектов при построении моделей с панельными данными.
73. Методика проверки значимость фиксированных эффектов
74. Методика проверки гипотезы о значимости случайных эффектов.
75. Определите достоинства и недостатки моделей с фиксированными и случайными эффектами.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» осуществляется через проведение, текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (зач)	Описание
<b>высокий</b>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на зачете, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации, текущем контроле

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные методы эконометрического анализа

**умения:** формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов; использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач; применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач

**владение навыками:** современной методикой построения эконометрических моделей; навыками выбора методов и моделей оценки эффективности проектов в условиях неопределенности

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала парная регрессия, множественная регрессия, фиктивные переменные, временные ряды, панельные данные, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li><li>- сформированное умение статистической оценки параметров парной регрессии, реализации модели множественная регрессия, фиктивные переменные, системы эконометрических уравнений, временные ряды, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки результатов статистической оценки случайных процессов в экономике, множественной регрессии, фиктивных переменных, временных рядов</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение статистической оценка параметров парной регрессии, реализации модели множественная регрессия, фиктивные переменные, системы эконометрических уравнений, временные ряды, используя современные методы и показатели такой оценки, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение реализации модели, корреляции, факторного анализа и регрессии используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки случайных процессов в экономике, коэффициентов взаимосвязи в множественной регрессии, фиктивных переменных, временных рядов;</li></ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li><li>- в целом успешное, но не системное умение построения парной</li></ul>

	<p>регрессии, используя современные методы и показатели; реализации модели, множественная регрессия, фиктивные переменные, системы эконометрических уравнений, временные ряды.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки случайных процессов в экономике, результатов множественной регрессии, фиктивных переменных, временных рядов</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в парная регрессия, случайные процессы в экономике, множественная регрессия, фиктивные переменные, системы эконометрических уравнений, временные ряды, панельные данные не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы реализации модели, парная регрессия, множественная регрессия, фиктивные переменные, системы эконометрических уравнений, временные ряды, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками чтения и оценки результатов статистической оценки, случайных процессов в экономике, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки сообщения

При подготовке сообщения обучающийся демонстрирует:

**знания:** основных методов построения эконометрических моделей

**умения:** анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты исследований.

**владение навыками:** поиска информации в традиционных библиотеках и информационных ресурсах.

#### Критерии оценки сообщения

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень знаний по современным методам анализа экономических процессов, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью;</li> <li>- умение анализировать экономические процессы эконометрическими методами.</li> <li>- владеет навыками использования специальной терминологии</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает хороший уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения раскрыта полностью, но содержит неточности;</li> <li>- умение анализировать экономические процессы эконометрическими методами;</li> <li>- владеет навыками использования специальной терминологии</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает средний уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения раскрыта не полностью</li> <li>- умение анализировать экономические процессы эконометрическими методами</li> <li>- владеет навыками использования специальных терминов.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся показывает низкий уровень знаний по теме сообщения, тема при выполнении сообщения не раскрыта, содержит недостоверную информацию.</li> </ul>

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения типовых расчетов

При выполнении типовых расчетов обучающийся демонстрирует:

**знания:** методики оценки параметров эконометрических моделей, формул расчета показателей эконометрического анализа.

**умения:** использовать современное компьютерное обеспечение для решения эконометрических задач, применять современный математический инструментарий для решения задачи, формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов.

**владение навыками:** построения эконометрических моделей


#### Критерии оценки выполнения типовых расчетов

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения типового расчета, формул расчета показателей эконометрического анализа</li> <li>- умения использовать компьютерное обеспечение для решения типовых задач, применять математический инструментарий и правильно решать типовую задачу умеет проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов.</li> <li>- владеет навыками эконометрического моделирования, самостоятельной работы, составления выводов по результатам решения задачи.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения типового расчета, формул расчета показателей эконометрического анализа</li> <li>- умения использовать компьютерное обеспечение для решения типовых задач, применять математический инструментарий и правильно решать типовую задачу умеет проводить расчеты, приводящие к правильному числовому ответу,</li> <li>- владеет навыками эконометрического моделирования, навыками самостоятельной работы</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания последовательности решения типового расчета, не всех используемых для расчета формул или ошибочных формул расчета показателей эконометрического анализа знания последовательности решения типового расчета,</li> <li>- умения использовать компьютерное обеспечение для решения типовых задач, применять математический инструментарий и правильно решать типовую задачу, но без предоставления числовых расчетов.</li> <li>- не владеет навыками самостоятельной работы.</li> </ul>

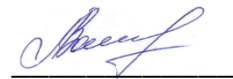
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"><li>- не знает последовательности решения типового расчета, формул</li><li>- не умеет использовать электронные таблицы для решения задач</li><li>- не выполнил задание типового расчета</li></ul>
----------------------------	--

*Разработчики: доцент, Шибайкин В.А.*

*доцент, Волощук Л.А.*



---



---