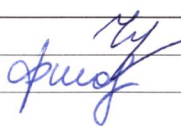


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ЭКОНОМЕТРИКА

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП		Чернышева Т.Ю.
Преподаватель		Фисоченко О.Н.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Эконометрика» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Эконометрика	6	ОПК (У)-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-1.3.	Использует навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	ОПК(У)-1.3.B2	Методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов;
						ОПК(У)-1.3.Y2	Анализировать взаимосвязи экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей на микро- и макроуровне
						ОПК(У)-1.3.32	Методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД1	Использование навыков современного математического инструментария для решения экономических задач	И.ОПК(У)-1.3.	1. Основы эконометрики 2. Классический линейный регрессионный анализ 3. Интерпретация уравнения регрессии 4. Множественная линейная регрессия 5. Спецификация переменных в уравнении регрессии 6. Гетероскедастичность и автокорреляция случайного элемента уравнения 7. Временные ряды и понятия статистики 8. Системы одновременных уравнений	Опрос, Защита лабораторной работы.
РД2	Анализировать взаимосвязи экономических явлений и процессов с помощью теоретических и эконометрических моделей	И.ОПК(У)-1.3.	1. Основы эконометрики 2. Классический линейный регрессионный анализ 3. Интерпретация уравнения регрессии 4. Множественная линейная регрессия 5. Спецификация переменных в	Опрос, Защита лабораторной работы.

			уравнении регрессии 6. Гетероскедастичность и автокорреляция случайного элемента уравнения 7. Временные ряды и понятия статистики 8. Системы одновременных уравнений	
РДЗ	Применение на практике современных программных средства для эконометрических расчетов регрессионно-корреляционных задач, временных рядов, трендов.	И.ОПК(У)-1.3.	1. Основы эконометрики 2. Классический линейный регрессионный анализ 3. Интерпретация уравнения регрессии 4. Множественная линейная регрессия 5. Спецификация переменных в уравнении регрессии 6. Гетероскедастичность и автокорреляция случайного элемента уравнения 7. Временные ряды и понятия статистики 8. Системы одновременных уравнений	Опрос, Защита лабораторной работы.

1. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

2. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Лабораторная работа № 1 1. Построить графическое поле корреляции (вариант 1 выбирает 1 и 2 столбец данных таблицы 1, 2 вариант 2 и 3 столбец и далее). 2. Рассчитать параметры и нанести на поле корреляции уравнения линейной регрессии и полиномиальной функции. 3. Теоретически вычислить линейный коэффициент парной корреляции. 4. Проверить значимость рассчитанного коэффициента парной корреляции и коэффициентов уравнений регрессий. 5. Построить доверительный интервал для линейного коэффициента парной корреляции. 6. Проверить значимость уравнений регрессии и их отдельных коэффициентов. 7. Определить лучшее уравнение регрессии на основе средней ошибки аппроксимации, коэффициентов корреляции, оценки уровня значимости. 8. Провести интерпретацию полученных уравнений регрессии. Лабораторная работа №2 Задание: на основании исходных данных, приведенных в таблице 1 (вариант 1 выбирает 1, 2 и 3 столбец данных, 2 вариант 2, 3 и 4 столбец и далее, 9 вариант выбирает 9,10 и 1 столбец) необходимо: 1. Построить матрицу парных коэффициентов корреляции, проверить наличие мультиколлинеарности и отобрать неколлинеарные факторы для уравнения регрессии. 2. Рассчитать коэффициенты и построить уравнение линейной регрессии. 3. Рассчитать коэффициент множественной корреляции.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Проверить значимость уравнения множественной регрессии для уровней значимости 0,05 и 0,01. 5. Составить частные уравнения регрессии. 6. Интерпретировать уравнение множественной регрессии на основании средних частных коэффициентов эластичности. 7. Рассчитать стандартизированные коэффициенты уравнения множественной регрессии и построить уравнение линейной регрессии в стандартизированном виде. 8. Оценить информативность факторов уравнения линейной регрессии в стандартизированном виде. 9. Рассчитать частные коэффициенты корреляции и оценить их значимость при уровнях значимости 0,05 и 0,01. 10. Произвести оценку информативности факторов по частным коэффициентам корреляции. 11. Составить уравнение регрессии методом исключения с учетом только информативных факторов. 12. Провести проверку гипотезы о гомоскедастичности ряда остатков с уровнем значимости 0,05 и 0,01. Выполнение лабораторной работы возможно аналитически по методике, описанной в теоретической части или можно воспользоваться табличным процессором MS Excel и его надстройкой «Анализ данных».
2.	Опрос	Вопросы: 1. Дайте определение парной регрессией? 2. Перечислите этапы построения уравнения регрессии? 3. Укажите методы выбора вида модели регрессии? 4. Перечислите виды функций, используемые при построении уравнений парной регрессии? 5. Запишите формулу линейного коэффициента парной корреляции r_{xy} ? 6. Перечислите этапы построения доверительного интервала для линейного коэффициента парной корреляции? 7. Для каких видов функций рассчитывается индекс детерминации и с какой целью? 8. По какими критериям проводится оценка значимость уравнения регрессии и его коэффициентов? 9. Назовите цель и назначение построения точечного и интервального прогноза? 10. Какие параметры линейного уравнения регрессии используются при интерпретации. 11. Дайте определение парной регрессией? 12. Перечислите этапы построения уравнения регрессии? 13. Укажите методы выбора вида модели регрессии? 14. Перечислите виды функций, используемые при построении уравнений парной регрессии? 15. Запишите формулу линейного коэффициента парной корреляции r_{xy} ? 16. Перечислите этапы построения доверительного интервала для линейного коэффициента парной корреляции? 17. Для каких видов функций рассчитывается индекс детерминации и с какой целью? 18. По какими критериям проводится оценка значимость уравнения регрессии и его коэффициентов? 19. Назовите цель и назначение построения точечного и интервального прогноза? 20. Какие параметры линейного уравнения регрессии используются при интерпретации. 21. Назовите и охарактеризуйте виды систем уравнений применяющихся в эконометрике. 22. Перечислите методы, которые применяются для расчета структурных коэффициентов эконометрической модели для различных видов систем уравнений. 23. Дайте определение и приведите примеры эндогенных, экзогенных, предопределенных, лаговых переменных.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		24. Охарактеризуйте структурную и приведенную форму модели. 25. Что называют идентификацией модели? 26. Как подразделяются структурные модели с точки зрения идентифицируемости? 27. Как определить и рассчитать необходимое и достаточное условия идентификации уравнения? 28. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется косвенный метод наименьших квадратов и какие этапы содержит? 29. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется двухшаговый метод наименьших квадратов и из каких этапов состоит? 30. Назовите и охарактеризуйте виды систем уравнений применяющихся в эконометрике. 31. Перечислите методы, которые применяются для расчета структурных коэффициентов эконометрической модели для различных видов систем уравнений. 32. Дайте определение и приведите примеры эндогенных, экзогенных, predetermined, лаговых переменных. 33. Охарактеризуйте структурную и приведенную форму модели. 34. Что называют идентификацией модели? 35. Как подразделяются структурные модели с точки зрения идентифицируемости? 36. Как определить и рассчитать необходимое и достаточное условия идентификации уравнения? 37. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется косвенный метод наименьших квадратов и какие этапы содержит? 38. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется двухшаговый метод наименьших квадратов и из каких этапов состоит?

3. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Максимальный балл за лабораторную работу: - 15
2.	Опрос	Максимальный балл за ответ: - 1