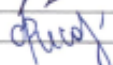


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

**ЭКОНОМЕТРИКА**

|                                                         |                                    |         |   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 38.03.01 Экономика                 |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Бухгалтерский учет, анализ и аудит |         |   |
| Специализация                                           | Бухгалтерский учет, анализ и аудит |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат   |         |   |
| Курс                                                    | 5                                  | семестр | 9 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 4                                  |         |   |

|                  |                                                                                    |                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Руководитель ООП |  | Телипенко Е.В. |
| Преподаватель    |  | Фисоченко О.Н. |

## 1. Роль дисциплины в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                        | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                 | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                  |
| Эконометрика                                                  | 9       | ПК(У)-4         | Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты | ПК(У)-4.У1                                                  | Умеет применять стандартные методы построения эконометрических моделей, обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы, давать содержательную интерпретацию результатов эконометрического моделирования. |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                 | ПК(У)-4.31                                                  | Знает основные понятия эконометрики, методы проверки статистических гипотез о параметрах построенных моделей, основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей                                                        |
|                                                               |         | ПК(У)-8         | Способен использовать для решения коммуникативных, аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии                                         | ПК(У)-8.В2                                                  | Владеет навыком применения эконометрических пакетов для построения и диагностики эконометрических моделей                                                                                                                                     |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Код | Наименование                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| РД1 | Использование навыков современного математического инструментария для решения экономических задач              | ПК(У)-4<br>ПК(У)-8 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы эконометрики</li> <li>2. Классический линейный регрессионный анализ</li> <li>3. Интерпретация уравнения регрессии</li> <li>4. Множественная линейная регрессия</li> <li>5. Спецификация переменных в уравнении регрессии</li> <li>6. Гетероскедастичность и автокорреляция случайного элемента уравнения</li> <li>7. Временные ряды и понятия статистики</li> <li>8. Системы одновременных уравнений</li> </ol> | Опрос, Защита лабораторной работы. |
| РД2 | Анализировать взаимосвязи экономических явлений и процессов с помощью теоретических и эконометрических моделей | ПК(У)-4<br>ПК(У)-8 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы эконометрики</li> <li>2. Классический линейный регрессионный анализ</li> <li>3. Интерпретация уравнения регрессии</li> <li>4. Множественная линейная регрессия</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                       | Опрос, Защита лабораторной работы. |

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

### 3. 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 и зачета\*\*

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 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%                                     | 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%                                     | 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            |
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                         |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷      | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным                                                                                                                                                                  |

|  |    |              |             |
|--|----|--------------|-------------|
|  | 54 | «Не зачтено» | требованиям |
|--|----|--------------|-------------|

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия      | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита лабораторной работы | <p>Лабораторная работа № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить графическое поле корреляции (вариант 1 выбирает 1 и 2 столбец данных таблицы 1, 2 вариант 2 и 3 столбец и далее).</li> <li>2. Рассчитать параметры и нанести на поле корреляции уравнения линейной регрессии и полиномиальной функции.</li> <li>3. Теоретически вычислить линейный коэффициент парной корреляции.</li> <li>4. Проверить значимость рассчитанного коэффициента парной корреляции и коэффициентов уравнений регрессий.</li> <li>5. Построить доверительный интервал для линейного коэффициента парной корреляции.</li> <li>6. Проверить значимость уравнений регрессии и их отдельных коэффициентов.</li> <li>7. Определить лучшее уравнение регрессии на основе средней ошибки аппроксимации, коэффициентов корреляции, оценки уровня значимости.</li> <li>8. Провести интерпретацию полученных уравнений регрессии.</li> </ol> <p>Лабораторная работа №2</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построить матрицу парных коэффициентов корреляции, проверить наличие мультиколлинеарности и отобрать неколлинеарные факторы для уравнения регрессии.</li> <li>2. Рассчитать коэффициенты и построить уравнение линейной регрессии.</li> <li>3. Рассчитать коэффициент множественной корреляции.</li> <li>4. Проверить значимость уравнения множественной регрессии для уровней значимости 0,05 и 0,01.</li> <li>5. Составить частные уравнения регрессии.</li> <li>6. Интерпретировать уравнение множественной регрессии на основании средних частных коэффициентов эластичности.</li> <li>7. Рассчитать стандартизированные коэффициенты уравнения множественной регрессии и построить уравнение линейной регрессии в стандартизированном виде.</li> <li>8. Оценить информативность факторов уравнения линейной регрессии в стандартизированном виде.</li> <li>9. Рассчитать частные коэффициенты корреляции и оценить их значимость при уровнях значимости 0,05 и 0,01.</li> <li>10. Произвести оценку информативности факторов по частным коэффициентам корреляции.</li> </ol> |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p>11. Составить уравнение регрессии методом исключения с учетом только информативных факторов.</p> <p>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».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. | Опрос                 | <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение парной регрессией?</li> <li>2. Перечислите этапы построения уравнения регрессии?</li> <li>3. Укажите методы выбора вида модели регрессии?</li> <li>4. Перечислите виды функций, используемые при построении уравнений парной регрессии?</li> <li>5. Запишите формулу линейного коэффициента парной корреляции <math>r_{xy}</math> ?</li> <li>6. Перечислите этапы построения доверительного интервала для линейного коэффициента парной корреляции?</li> <li>7. Для каких видов функций рассчитывается индекс детерминации и с какой целью?</li> <li>8. По какими критериям проводится оценка значимость уравнения регрессии и его коэффициентов?</li> <li>9. Назовите цель и назначение построения точечного и интервального прогноза?</li> <li>10. Какие параметры линейного уравнения регрессии используются при интерпретации.</li> <li>11. Дайте определение парной регрессией?</li> <li>12. Перечислите этапы построения уравнения регрессии?</li> <li>13. Укажите методы выбора вида модели регрессии?</li> <li>14. Перечислите виды функций, используемые при построении уравнений парной регрессии?</li> <li>15. Запишите формулу линейного коэффициента парной корреляции <math>r_{xy}</math> ?</li> <li>16. Перечислите этапы построения доверительного интервала для линейного коэффициента парной корреляции?</li> <li>17. Для каких видов функций рассчитывается индекс детерминации и с какой целью?</li> <li>18. По какими критериям проводится оценка значимость уравнения регрессии и его коэффициентов?</li> <li>19. Назовите цель и назначение построения точечного и интервального прогноза?</li> <li>20. Какие параметры линейного уравнения регрессии используются при интерпретации.</li> <li>21. Назовите и охарактеризуйте виды систем уравнений применяющихся в эконометрике.</li> <li>22. Перечислите методы, которые применяются для расчета структурных коэффициентов эконометрической модели для различных видов систем уравнений.</li> <li>23. Дайте определение и приведите примеры эндогенных, экзогенных, predetermined, лаговых переменных.</li> <li>24. Охарактеризуйте структурную и приведенную форму модели.</li> <li>25. Что называют идентификацией модели?</li> <li>26. Как подразделяются структурные модели с точки зрения идентифицируемости?</li> <li>27. Как определить и рассчитать необходимое и достаточное условия идентификации уравнения?</li> <li>28. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется косвенный метод наименьших квадратов и какие этапы содержит?</li> <li>29. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется двухшаговый метод наименьших квадратов и из каких этапов состоит?</li> <li>30. Назовите и охарактеризуйте виды систем уравнений применяющихся в эконометрике.</li> <li>31. Перечислите методы, которые применяются для расчета структурных коэффициентов эконометрической модели для различных видов систем уравнений.</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | 32. Дайте определение и приведите примеры эндогенных, экзогенных, predetermined, лаговых переменных.<br>33. Охарактеризуйте структурную и приведенную форму модели.<br>34. Что называют идентификацией модели?<br>35. Как подразделяются структурные модели с точки зрения идентифицируемости?<br>36. Как определить и рассчитать необходимое и достаточное условия идентификации уравнения?<br>37. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется косвенный метод наименьших квадратов и какие этапы содержит?<br>38. Для какого вида систем уравнений эконометрических моделей применяется двухшаговый метод наименьших квадратов и из каких этапов состоит? |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

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