

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИУ)
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра экономической теории, региональной экономики,
государственного и муниципального управления

ПРИЛОЖЕНИЕ

к рабочей программе дисциплины

«Методы прогнозирования социально-экономического развития»

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Бакалавр)

Фонд оценочных средств текущего контроля
(Контрольная работа №3)

Разработчик программы,
к.э.н., доц. Резепин А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

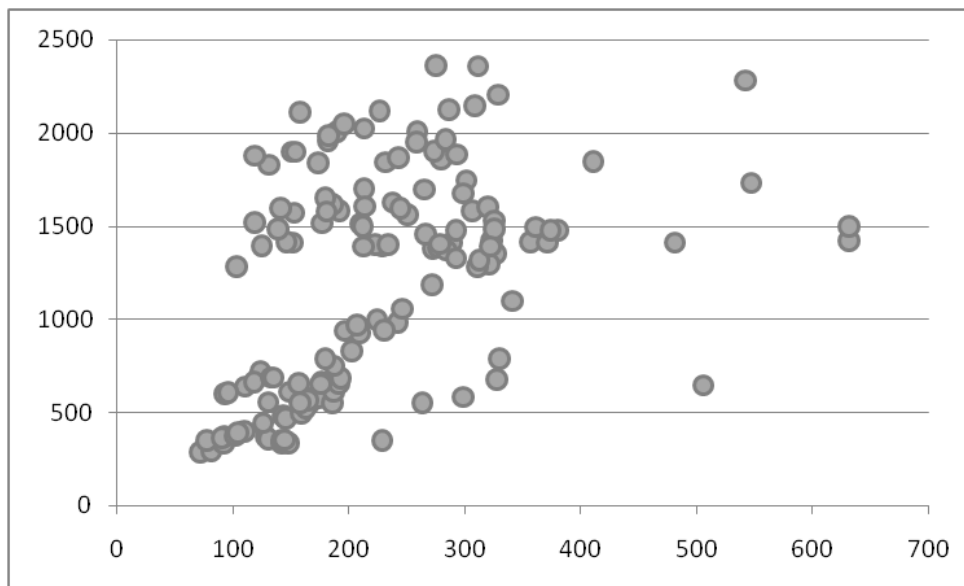
Фонд оценочных средств включает прикладные вопросы и ситуационные задания, предназначенные для проверки и оценивания умений и навыков, приобретаемых в процессе обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

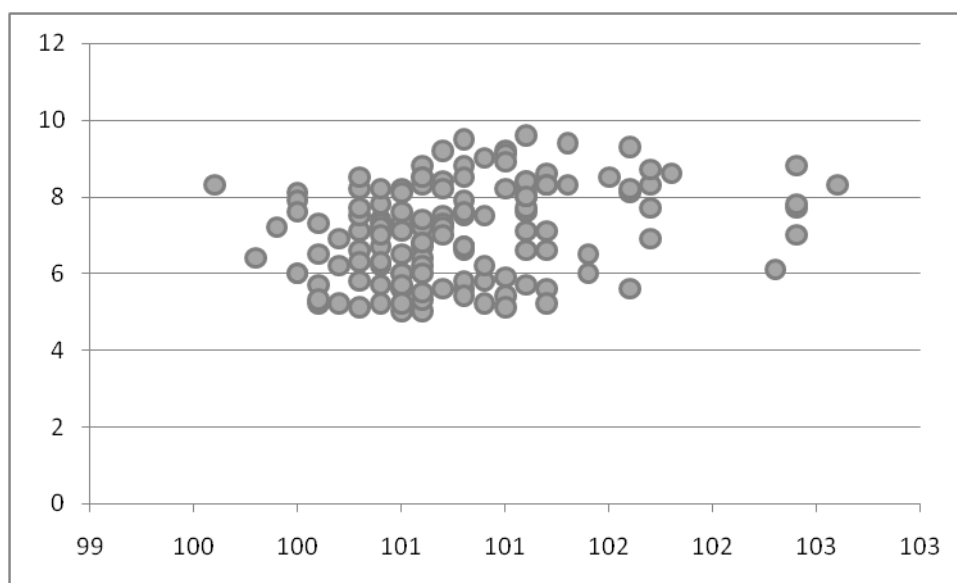
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Прикладные вопросы и ситуационные задания УК-2

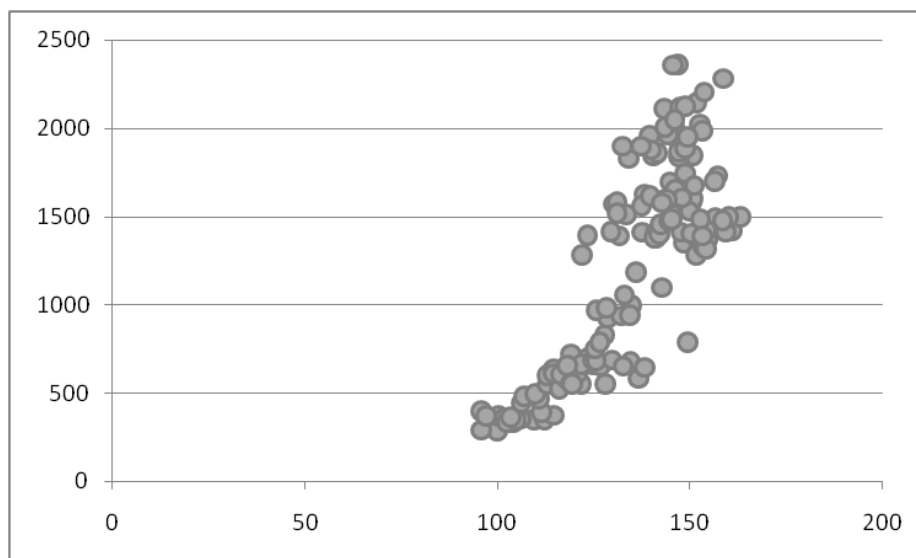
1. На рисунке представлена диаграмма рассеяния показателей индекс РТС и индекс реальных инвестиций в основной капитал РФ за 2006–2018 гг. Оцените статистическую зависимость между показателями, определите тип зависимости. Каким, по вашему мнению, может быть значение коэффициента линейной корреляции для данных показателей?



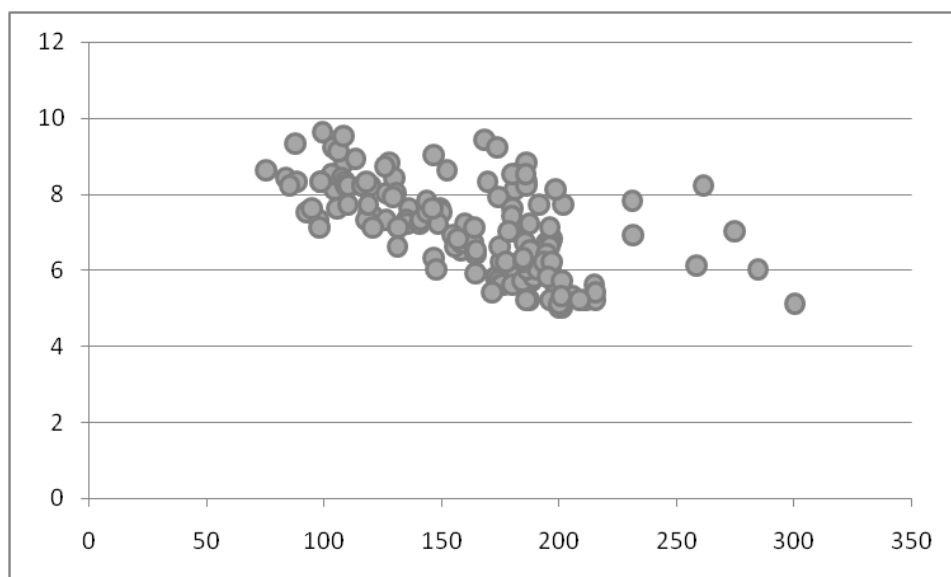
2. На рисунке представлена диаграмма рассеяния показателей уровень безработицы и индекс потребительских цен в РФ за 2006–2018 гг. Оцените статистическую зависимость между показателями, определите тип зависимости. Каким, по вашему мнению, может быть значение коэффициента линейной корреляции для данных показателей?



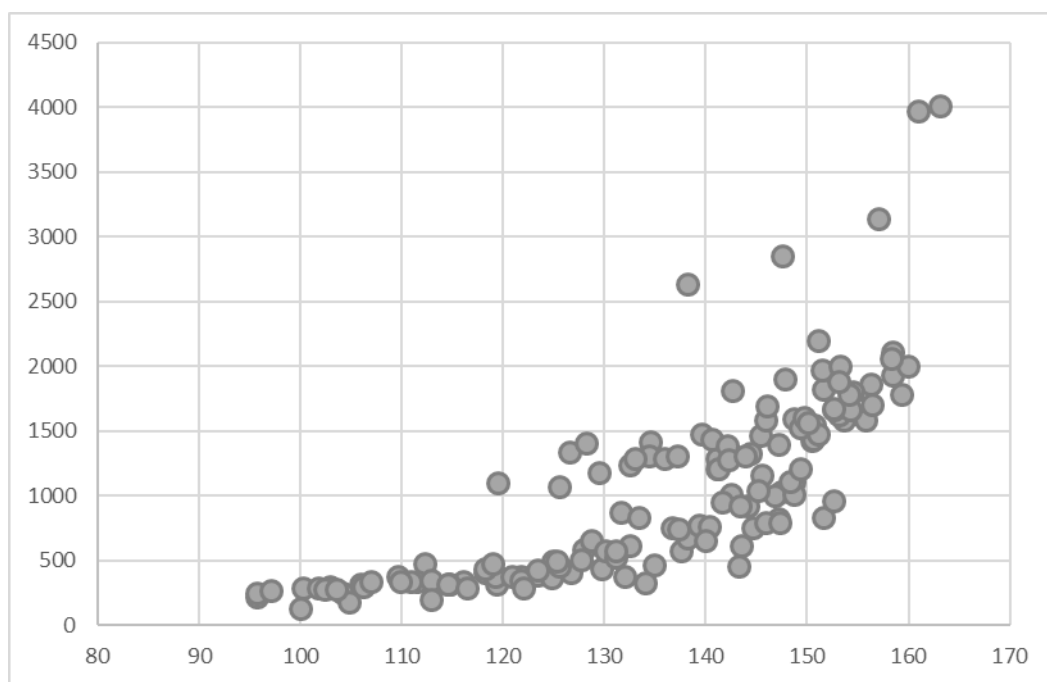
3. На рисунке представлена диаграмма рассеяния показателей индекс РТС и индекс промышленного производства в РФ за 2006–2018 гг. Оцените статистическую зависимость между показателями, определите тип зависимости (линейный, экспоненциальный, логарифмический и т.д.). Каким, по вашему мнению, может быть значение коэффициента линейной корреляции для данных показателей?



4. На рисунке представлена диаграмма рассеяния показателей уровень безработицы и реальные денежные доходы населения РФ за 2002–2014 гг. Оцените статистическую зависимость между показателями, определите тип зависимости. Каким, по вашему мнению, может быть значение коэффициента линейной корреляции для данных показателей?



5. На рисунке представлена диаграмма рассеяния показателей расходы консолидированного бюджета и индекс промышленного производства за 2002–2014 гг. Оцените статистическую зависимость между показателями, определите тип зависимости (линейный, экспоненциальный, логарифмический и т.д.). Каким, по вашему мнению, может быть значение коэффициента линейной корреляции для данных показателей?



6. В таблице представлены данные о величине ВВП на душу населения и ожидаемой продолжительности жизни в 10 странах. Определите значение коэффициента корреляции Пирсона.

Страна	ВВП на душу населения по ППС, долл.	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Австралия	53320	82,9
Австрия	59111	81,9
Азербайджан	15001	73,1
Албания	14495	76,4
Алжир	11820	76,4
Ангола	6930	62,6
Аргентина	22947	76,9
Армения	14220	74,8
Афганистан	2294	62,7
Белоруссия	19943	74,2

7. В таблице представлены данные о величине ВВП на душу населения и ожидаемой продолжительности жизни в 10 странах. Определите значение коэффициента корреляции Пирсона.

Страна	ВВП на душу населения по ППС, долл.	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Казахстан	27444	65,3
Канада	51342	82,8
Катар	96491	78,1
Кения	3461	66,7
Кипр	41254	80,7
Киргизия	5471	71,4
Китай	16785	76,4
Колумбия	15644	75,1
Кувейт	51912	74,8
Либерия	1487	62,9

8. В таблице представлены данные о величине ВВП на душу населения и ожидаемой продолжительности жизни в 10 странах. Определите значение коэффициента корреляции Пирсона.

Страна	ВВП на душу населения по ППС, долл.	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Бельгия	54545	81,2
Болгария	24561	74,8
Бразилия	15259	75,1
Великобритания	48710	81,4
Венгрия	33979	76
Вьетнам	8374	76,3

Германия	56052	81
Греция	31399	81,2
Грузия	15637	72,6
Дания	59830	81,2

9. В таблице представлены данные о прямых и портфельных иностранных инвестициях в Россию. Определите значение коэффициента корреляции Пирсона.

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Прямые иностранные инвестиции, млн долл.	298357	361121	361750	409567	479501	411270	367593	418034	468567
Портфельные иностранные инвестиции, млн долл.	38156	36656	42435	48300	53743	56629	68119	72060	73946