

Экзаменационный билет №1
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	62,3	30,1	29,9	37,2	46,1	22,3	43,0	34,1	49,2
X	38,4	24,2	23,0	18,2	33,2	14,1	26,2	20,1	35,0

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №2
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,08	1,83	1,57	1,13	0,89	0,75	0,3	0,06	-0,01
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №3
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	62,3	30,1	29,9	37,2	46,1	22,3	43,0	34,1	49,2
X	38,4	24,2	23,0	18,2	33,2	14,1	26,2	20,1	35,0

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №4
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	6,94	4,65	3,16	2,3	1,37	0,74	0,73	0,25	0,16
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов экспоненциальной регрессии $y = ae^{bx}$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №5
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	1,09	1,47	1,95	2,47	2,98	3,54	4,2	4,42	4,89
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №6
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,98	2,47	2,13	2	1,95	2,05	2,31	2,46	3,08
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №7
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	0,01	-0,08	-0,14	-0,83	-1,95	-5,53	-14,6	-40,3	-109
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов экспоненциальной регрессии $y = ae^{bx}$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №8
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	3,9	3,71	3,63	3,22	3,04	2,71	2,45	2,25	2,03
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №9
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,04	0,92	-0,37	-0,86	-1,2	-1,17	-1,17	-0,69	-0,26
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №10
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	7	12	11	16	17	15	19	18	20
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Найти оценки коэффициентов степенной регрессии $y = ax^b$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №11
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	60,3	30,1	29,9	37,2	46,1	22,3	43,0	34,1	48,2
X	38,4	24,2	23,0	18,2	33,2	14,1	26,2	20,1	35,0

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №12
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,03	1,83	1,57	1,13	0,89	0,75	0,3	0,06	-0,02
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №13
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	58,3	30,1	29,9	37,2	46,1	22,3	43,0	34,1	48,2
X	38,4	24,2	23,0	18,2	33,2	14,1	26,2	20,1	35,0

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №14
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	6,92	4,65	3,16	2,3	1,37	0,74	0,73	0,25	0,15
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов экспоненциальной регрессии $y = ae^{bx}$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №15
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	1,05	1,47	1,95	2,47	2,98	3,54	4,2	4,42	4,79
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №16
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,96	2,47	2,13	2	1,95	2,05	2,31	2,46	3,05
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №17
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	0,02	-0,08	-0,14	-0,83	-1,95	-5,53	-14,6	-40,3	-107
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов экспоненциальной регрессии $y = ae^{bx}$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №18
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	3,82	3,71	3,63	3,22	3,04	2,71	2,45	2,25	2,08
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов линейной регрессии $y = a + bx$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №19
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	2,05	0,92	-0,37	-0,86	-1,2	-1,17	-1,17	-0,69	-0,25
X	-1	-0,75	-0,5	-0,25	0	0,25	0,5	0,75	1

Найти оценки коэффициентов параболической регрессии $y = a + bx + cx^2$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова

Экзаменационный билет №20
промежуточной аттестации по дисциплине
Основы статистической обработки экспериментальных данных

наименование дисциплины

для направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

наименование направления подготовки

1. Применяя соответствующий математический аппарат регрессионного анализа, обработать результаты экспериментальных исследований. В таблице приведены значения наблюдаемых переменных X и Y

Y	6	12	11	16	17	15	19	18	21
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Найти оценки коэффициентов степенной регрессии $y = ax^b$. Построить 95% доверительные интервалы. Оценить значимость модели в целом (ОПК-1.1, ОПК-1.3).

2. Пояснить возможные технологии решения задачи. Выбрать программное обеспечение для решения поставленной задачи (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1).

Разработчик: доцент

О.В. Ефременкова

И.О. зав. каф. ПМ

Л.А. Попова