ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АЛТАЙСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____В.А. Иванова

«26» апреля 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Теория вероятностей и математическая статистика
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	**09.03.03 «Прикладная информатика»**
Профиль(и)/направленность	**Прикладные информационные системы в экономике и финансах**
Ответственный за актуализацию РПД	**Алябьева Е.В.**
Год утверждения РПД	**2022 г.** (основной РПД)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень заданий для подготовки к текущему контролю 3

2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы 4

1. Перечень заданий для подготовки к текущему контролю

Задания (Вычисления выполняются при помощи калькулятора)

1. Найти среднюю производительности труда с точностью до двух знаков после запятой [2, формула 8.5, стр.281]

Производительность труда, тыс.руб.	Число рабочих
До 4	8
4 – 6	7
6 – 8	8
8 – 10	7
10 – 12	10
12 – 14	6
14 и более	4

Ответ: 8,52.

2. Вычислить дисперсию вариационного ряда с точностью до двух знаков после запятой [2, формула 8.7, стр.285]

Производительность труда, тыс.руб.	Число рабочих
До 4	8
4 – 6	7
6 – 8	8
8 – 10	7
10 – 12	10
12 – 14	6
14 и более	4

Ответ: **14,01.**

3. Вычислить среднее квадратическое вариационного ряда с точностью до двух

знаков после запятой [2, формула 8.8, стр.285]

Производительность труда, тыс.руб.	Число рабочих
До 4	8
4 – 6	7
6 – 8	8
8 – 10	7
10 – 12	10
12 – 14	6
14 и более	4

Ответ: **3,74.**

4. Найдите в данном ряду моду с точностью до целых

Производительность труда, тыс.руб.	Число рабочих
До 4	8
4 – 6	7
6 – 8	8
8 – 10	7
10 – 12	10
12 – 14	6
14 и более	4

Ответ: 11

5. Найдите в данном ряду медиану с точностью до целых

Производительность труда, тыс.руб.	Число рабочих
До 4	8
4 – 6	7
6 – 8	8
8 – 10	7
10 – 12	10
12 – 14	6
14 и более	4

Ответ: 9.

6. Запишите основные направления машинного обучения.

Ответ: Классическое обучение, обучение с подкреплением, ансамблевые

методы, нейросети и глубокое обучение.

7. Выборочное уравнение парной линейной регрессии имеет вид:

$y = 1{,}8 - 0{,}9x$, средние квадратические отклонения $\sigma_x = 3$, $\sigma_y = 3{,}6$. Тогда коэффициент линейной корреляции равен [2, формула 12.29, стр.421]:

Ответ: - 0,75.

8. Запишите связь в виде формулы между предельной Δ и стандартной ошибкой выборки μ.
[2, формула 9.25, стр.322]

Ответ: $\Delta = \mu * t$

9. Мода в ряду распределения равна:

Стаж рабочих:	2	3	4	5	6
Число рабочих:	8	10	15	19	7

Ответ: 5

10. Медиана вариационного ряда 3, 6, 6, 7, 8, 10, 11, 11 равна…

a. 8
b. 7,5
c. 7
d. 11

Ответ: 7,5

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

№ п/п	Формы контроля	Баллы
1.	Посещаемость занятий менее 50% 51%-80% 81%-100%	0 - 2 0 1 2
2.	Активное участие студента в занятиях на семинарах	0 - 4
3.	Своевременность сдачи и качество контрольной работы	0 - 6
4.	Качество выполнения аудиторных самостоятельных работ	0 - 14
5.	Качество выполнения внеаудиторных самостоятельных работ	0 - 10
6.	Результат собеседования по контрольной работе	0 – 4
7.	ИТОГО	40

Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную

100-балльная система	5-балльная система

50-100	зачтено
менее 50	не зачтено
86-100	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
Менее 50	неудовлетворительно

Студент считается аттестованным при условии, что сумма баллов за работу в семестре (модуле) и ответ на зачете/экзамене составляет не менее 50 баллов.

2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Соловьев, В.И. Анализ данных в экономике: Теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и анализ данных в Microsoft Excel : учебник / В.И. Соловьев. – Москва : Кнорус, 2021. – 497 с. – ISBN 978-5-406-07987-4. – URL:https://book.ru/book/938856.

2. Кремер, Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. – 5-е изд. перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 538 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10004-4. – URL: https://urait.ru/bcode/517540.

Дополнительная литература:

3. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. – 12-е изд. – Москва : Юрайт, 2022. – 479 с. – URL: https://urait.ru/bcode/488573.

4. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. – 11-е изд. перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 406 с. – ISBN 978-5-534-08389-7. – URL: https://urait.ru/bcode/488572

5. Свешников, А. А. Сборник задач по теории вероятностей, математической статистике и теории случайных функций : учебное пособие / А. А. Свешников. – 5-е изд. стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-0708-8. – URL: https://e.lanbook.com/book/211169.