

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



СЕРТИФИКАТ № ПС/ИВ/П/24
ПОДПИСАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и воспитательной работе

А.Ю. Матрохин
2024

***ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ОСНОВАМ СТАТИСТИКИ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ИВГПУ НА БАЗЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НА 2024-2025 учебный год***

1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания разработана для лиц, имеющих профессиональное образование и поступающих в ИВГПУ.

1.2. Вступительное испытание проводится в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования.

1.3. Вступительные испытания проводятся в дистанционном формате с использованием электронной образовательной среды «Цифровой Политех» <https://priem-moodle.ivgpu.ru>.

1.4. На выполнения задания отводится 120 минут.

1.5. Минимальное количество баллов – 40 баллов. Максимальное количество баллов – 100.

2. Программа вступительного испытания

Для успешного прохождения вступительных испытаний абитуриент должен показать успешные знания по следующим разделам:

1. Первичная обработка данных статистического наблюдения.

Табличное представление статистических данных. Подсчеты и вычисления в таблицах. Столбиковые диаграммы. Круговые диаграммы.

2. Случайная выборка.

Понятие выборки. Понятие частоты и относительной частоты. Группировки данных и гистограммы.

3. Средние величины.

Среднее арифметическое. Свойства среднего арифметического. Мода. Медиана.

4. Показатели вариации.

Наименьшее и наибольшее значения. Размах. Рассеивание числовых данных и отклонения. Дисперсия. Стандартное отклонение.

5. Случайная изменчивость.

Тенденции и случайные отклонения. Точность и погрешность измерений. Статистическая устойчивость и оценки с помощью выборки.

Рекомендуемая литература

1. Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник в 2-х частях – М.: Просвещение, 2023.

2. Бунимович Е.А., Булычев В.А. Математика. Вероятность и статистика. 10 класс. Учебное пособие. – М.: Просвещение, 2023.

3. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А., Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Теория вероятностей и статистика. 10-11 классы. Экспериментальное учебное пособие – М.: МЦНМО, 2014.

4. Попов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования/ А.М.Попов, В.Н.Сотников; под редакцией А. М. Попова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024.

5. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А.Спирин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

Заведующий кафедрой



Шарова А.Ю.