

**Министерство образования и науки Кыргызской Республики**

**Ошский государственный университет**



**Кафедра физики и математики**

**“Согласовано”**

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Председатель УМС ФРФ  
Ст.преп. Разыкова М.Д.

---

**«Обсуждено»**

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Зав. каф. ФМ  
К.ф.-м.н., доц. Калдыбаева Г.А.

---

## **Разработка лекционного занятия по математике**

**(для специальности 550300 – Русский язык и литература по направлению 6В017 – Подготовка учителей по языкам и литературе)**

Подготовила: доцент, к.ф.-м.н. Калдыбаева Г.А.

Ош - 2022 г.

**Тема лекционного занятия: «Основные понятия и задачи математической статистики» (2 ч.).**

**План лекционного занятия:**

1. Понятие о задачах математической статистики.
2. Представление числовых данных.
3. Основные характеристики числовых данных.
4. Обработка числовых данных при решении прикладных задач.

**Основная литература**

1. Н.В. Богомолов Математика: учеб. для ссузов – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. -395с.
2. И.Д. Пехлецкий Математика для СПО, учебник, 2014.
3. Грес П.В. Математика для гуманитариев. Учебное пособие, 2007.

**Дополнительная литература**

1. Омельченко В.П., Курбатова Э.В. Математика: учебное пособие, Феникс, 2011, 380 стр.
2. Валуцэ И.И., Г.Д. Дилигул Г.Д. Математика для техникумов на базе средней школы: Учебное пособие. – 2-е изд., - М.: Наука. Гл. ред. физ.- мат. Лит.,1990-576 с.
3. Грес П.В. Математика для гуманитариев. Учебное пособие, 2007.
4. Зельдович Я.Б. Высшая математика для начинающих и ее приложение к физике.- М.: Физматлит,2010 г., -520 с.(для СПО)
5. Бродский Я. С. Статистика. Вероятность. Комбинаторика / Я. С. Бродский. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Изд. «Мир и Образование», 2008. — 544с. (для СПО)
6. Математика в примерах и задачах : учеб. пособие для учащихся колледжей : в 6 ч. / Л. И. Майсеня, М. А. Калугина,Е. В. Уласевич, Н. В. Михайлова/ Ч. 3 : . – 2007. – 282 с.

**Контрольные вопросы:**

- 1) С какими фундаментальными понятиями математической статистики вы знаете?
- 2) Что нужно делать, чтоб обработать собранную информацию?
- 3) Каким образом графически можно продемонстрировать итоги обработанной информации?
- 4) Какие средние характеристики числовых рядов вам известны?
- 5) Какие характеристики разброса числовых данных вам известны?

**Сабактын максаты:** Сформировать представления об элементах математической статистики и методах обработки информации

№	РО ОП	Формируемые компетенции компетенций	РО дисциплины	Ожидаемые результаты по теме лекции	Методы и механизмы
	<b>РО1</b> – ориентируется в современном мире, используя основные положения естественных и гуманитарных наук в профессиональной деятельности	<b>ИК-2</b> – Способность приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения	Способен использовать базовые положения математики (основы линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики) в профессиональной работе, самостоятельно приобретать новые знания и оценивать результаты своей деятельности.	Способны применять элементы математической статистики при анализе данных, полученных в результате исследования.	Структурированный диалог, творчески воспроизводящие практические упражнения, элементы исследования.

**Форма занятия:** Лекционное занятие.

**Тип занятия:** комбинированный

**Междисциплинарные связи:** литература, история, медицина, психология общения, экономика, метеорология, финансы, демография, информатика.

**Внутридисциплинарные связи:** лекция № 6, практическая № 7-8

**Виды деятельности:** фронтальная работа с группой, работа с интернет ресурсами, групповая работа, работа с картами.

**Формы деятельности:** групповая, индивидуальная.

**Материальное обеспечение** Ноутбук, мультимедийный проектор, электронная презентация в программе, опорный конспект, рабочие листы.

№	Этапы занятия	Цели этапов	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Методы, механизмы	Ожидаемые результаты	Обеспечение	Время
1.	Целеполагание и мотивация	Подведение к изучению новой темы. Введение в тему	Наводящие к теме вопросы	Студенты ищут ответы на вопросы, обсуждают фразы из литературных произведений	Беседа преподавателя со студентами	В процессе беседы студенты совместно с преподавателем приходят к выводу: явления, которые носят массовый характер и подвержены случайной изменчивости, необходимо изучать методами статистики Формируется тема и цели занятия	Слайд №1, отрывок из произведения Ильфа и Петрова "Двенадцать стульев"	5 мин
2.	Повторение пройденного материала	Актуализация опорных знаний	Задаёт задание на установление связи между формулами и понятиями	Студенты ищут ответы, работают в парах	Математический диктант, работа в парах	Студенты вспоминают пройденный материал Установление приемственности внутридисциплинарных тем	Приложение1	7 мин
3.	Изучение нового материала	Формирование представлений о задачах математической статистики, о сборе и обработке числовых данных, о вычислении характеристик числового ряда и применении их при решении прикладных задач.	1) Какого рода статистика вам известна? 2) О чем нас информируют статистические данные? Задаёт вопросы. Формулирует основные понятия.	Студенты отвечают на вопросы	Структурированный диалог, приводят данные по переписи населения в КР.	Ознакамливаются основными понятиями	Презентации	30 мин.

4.	Первичное усвоение, осознание и осмысление нового материала	Проверка уровня усвоения и осмысленного восприятия теоретического материала	Вопросы	Работа в парах	взаимопроверка	Работа в парах	Вопросы отражены на проекторе	10 мин
5.	Выполнение практических заданий	Закрепление теоретического материала	Работа в группах	Думают, решают, анализируют	Индивидуальная и групповая работа	Вырабатываются умения применять знания при решении прикладных задач	Флипчарттар, маркерлер	25 мин
6.	Постановка самостоятельной внеаудиторной работы (домашнее задание)	Выработка навыков применения методов статистического анализа в профессиональной деятельности	Задание на Применение математических методов при обработке текстов (частота букв русского алфавита в тексте)	Анализируют, приводят примеры, составляют таблицы частотности	Методические указания преподавателя по выполнению задания	Систематизируются полученные знания	Карточки с текстами из различных литературных произведений	5 мин
7.	Подведение итогов	Установление обратной связи, эффективности занятия	Задаёт рефлексивные вопросы	Отвечают на вопросы	Блиц- опрос	Задают уточняющие вопросы по пройденной теме	Слайд.	5 мин
8.	Оценка и анализ работы студентов	Повышение мотивации студентов к учебе	Создает условия для объективной оценки	Взаимооценка и самооценка	Взаимооценка и самооценка	Накапливают баллы	Критерии оценки	3 мин