

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Беловский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Кемеровский государственный университет» (БИФ КемГУ)  
Кафедра экономических наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ  
Директор БИФ КемГУ

В.А. Саркисян  
«27» февраля 2019г.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Основы математической обработки информации**

Направление подготовки  
**44.03.01 Педагогическое образование**  
*(шифр, название направления)*

---

Направленность (профиль) подготовки  
**Начальное образование**

---

Форма обучения

**заочная**  
*(очная, заочная, очно-заочная и др.)*

---

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цели преподавания дисциплины:

- формирование знаний основ классических методов математической обработки информации; навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследований при решении профессиональных задач.

### Задачи:

- формирование системы знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью математических средств, актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации средствами математики;

- ознакомление с основными математическими моделями и типичными для соответствующей предметной области задачами их использования;

- формирование системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки информации в профессиональной области;

- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности;

- стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины (табл. из п.1)

<i>Коды компетенции</i>	<b>Результаты освоения ООП</b> <i>Содержание компетенций</i>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<i>знать:</i> - основы естественнонаучной картины мира и современных технологий сбора, обработки и представления информации; - основы работы с компьютером как средством сбора информации; - основы проектной деятельности; - современные технологии сбора, обработки и представления информации <i>уметь:</i> - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учётом решаемых профессиональных задач; - работать с компьютером как средством управления информацией; - использовать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в проектной деятельности; - применять современные

		<p>технологии сбора, обработки и представления информации для решения профессиональных задач;  <i>владеть:</i>  -навыками работы с компьютером;  -методами, способами и средствами получения информации; работы с компьютером как средством управления информацией;  -навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;  -навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p>
--	--	--

### **3. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.**

### **4. Содержание дисциплины (дидактические единицы)**

Математика в современном мире. Основные разделы теории и методы математики. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики. Типовые статистические задачи. Математические модели в науке. Метод математического моделирования при решении гуманитарных задач. Классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике и психологии. Основы комбинаторики. Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики. Основы теории вероятностей. Вероятность события. Основные свойства вероятности. Основные формулы вычисления вероятностей. Элементы математической статистики. Экспериментальные данные. Планирование процесса математической обработки экспериментальных данных. Основные методы статистической обработки экспериментальных данных. Проведение практических расчетов по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ). Статистические модели решения педагогических задач. Решение комбинаторных, вероятностных и статистических задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.