

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Липецкий государственный педагогический университет»**

**Основная образовательная программа**

Направление: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: Русский язык

Квалификация: академический бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Год утверждения: 2015 г.

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

**1. Цель дисциплины:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- развитие взглядов студентов на природу и общество;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимым в будущей профессиональной деятельности;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- формирование знаний и навыков для решения практических задач;
- формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций;
- подготовка студентов к применению полученных знаний и навыков в учебном процессе, а также к усвоению материалов других курсов, использующих математические методы.

**2. Место дисциплины в структуре ООП:**

«Основы математической обработки информации» относится к базовой части блока дисциплин и входит в модуль «Общепрофессиональная подготовка педагога».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

| <b>Коды</b> | <b>Содержание компетенций</b>   |
|-------------|---|
| ОК-3        | способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве                       |
| ПК-2        | способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики  |
| ПК-11       | готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования |

В результате изучения дисциплины студент должен:  
**знать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в обществе и природе;
- границы применения математических методов к анализу и исследованию лингвистических задач;
- возможные альтернативы методов в зависимости от исследовательской ситуации и особенности интерпретации результатов;
- основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;

**уметь:**

- выполнять и самостоятельно составлять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале;
- работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач;
- выполнять расчеты практического характера по формулам, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;
- использовать математические формулы и самостоятельно составлять формулы на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

**владеть:**

- минимальными математическими навыками, необходимыми для изучения гуманитарных дисциплин;
- навыками самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

**5. Семестры:**

| Семестр | Трудоемкость |             |                   |        |                   |                      |                        |                        | Контроль           |                   |                 |
|---------|--------------|-------------|-------------------|--------|-------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
|         | ЗЕТ          | Часов всего | Аудиторная работа | Лекции | Семинары/практика | Лабораторные занятия | Индивидуальные занятия | Самостоятельная работа | Контрольные работы | Зачеты, экзамены* | Курсовые работы |
| 4       | 1            | 36          | 6                 | 2      | 4                 |                      |                        | 30                     |                    |                   |                 |
| 5       | 1            | 36          | 2                 |        | 2                 |                      |                        | 34                     | 1                  | 3                 |                 |

\* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

- Множества. Основные математические структуры
- Основные понятия теории вероятностей
- Случайные величины и их распределения
- Математическая статистика и обработка результатов эксперимента

**7. Автор:**

канд. педагог. наук, доцент Набатникова Н.В.  
преподаватель Грязнева Е.А.