

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

Образовательная программа

Направление: 44.03.01. Педагогическое образование

Профиль: Начальное образование

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки: 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; 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина относится к базовой части, модуль «Общепрофессиональная подготовка педагога».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Коды	Содержание компетенций
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-11	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия и методы математической обработки информации; основные способы представления информации с использованием математических средств; классические методы математической обработки информации, используемые при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике и психологии.

Уметь: осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной исследовательской задачи; планировать процесс математической обработки экспериментальных данных и использовать современное ПО для реализации основных численных методов обработки результатов эксперимента; проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным. Решать типовые для педагогики и психологии статистические задачи; осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на математический язык; анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения.

Владеть: основными технологиями статистической обработки экспериментальных данных; навыками использования современных методов статистической обработки информации для обучения и диагностирования достижений обучающихся и воспитанников; содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области; навыками использования базовых идей и методов математической обработки данных в решении исследовательских задач в области образования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

5. Семестры:

Семестр	Трудоемкость								Контроль		
	Зач. ед.	Часов всего	Контактная работа	Лекции	Практ. групп. и семинары	Практ. мал. гр. и лаб. занятия	Индивид. занятия	Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	Ауд.	Ауд.	Ауд.				
4	1	36	6	2	4			30			
5	1	36	2		2			34	1	3	

* 3 – зачет, 0 – зачет с оценкой, Э - экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

1	Роль математики в обработке информации. Использование логических законов при работе с информацией. Математические модели в науке как средство работы с информацией.
2	Элементы теории множеств и методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.
3	Использование элементов теории вероятностей при работе с информацией.
4	Методы статистической обработки исследовательских данных.

7. Автор(ы) (ФИО, должность, ученое звание):

Набатникова Наталья Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент