

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

Основная образовательная программа

Направление: 050100.62 Педагогическое образование

Профиль: Иностранный язык

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 4 года

Год утверждения: 2012 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы математической обработки информации

1. Цель дисциплины:

Целями освоения дисциплины (модуля) Основы математической обработки информации являются:

- 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:

Б.2. Дисциплина «Основы математической обработки информации» предназначена для студентов второго курса заочного отделения. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: математика, информатика в объеме средней школы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);
- способен разрабатывать и реализовывать, с учетом отечественного и зарубежного опыта, культурно-просветительские программы (ПК-9);
- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

- готов использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 процессов и явлений в психологии и педагогике;
- 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;
- 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 3 зачетных единиц (108 часов).

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
6	3	108	0	0	0			0		3	

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

6. Основные разделы дисциплины:

1. Основы теории информации
1. Математические модели
2. Множества
3. Основные математические структуры
4. Теория вероятностей
5. Основы измерения и количественного описания данных
6. Математические методы обработки статистической информации
7. Корреляционный анализ в гуманитарных исследованиях
8. Использование MS Excel для решения задач

7. Авторы (ФИО, должность, ученое звание):

. Набатникова Наталья Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент