

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

Основная образовательная программа

Направление: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: Физическая культура

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 4 года(лет)

Год утверждения: 2012 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы математической обработки информации

1. Цель дисциплины: формирование представлений о математике как средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, 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.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

способен логически верно устную и письменную речь (ОК-6):

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);

владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);

готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);

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);
 осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
 способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
 готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
 способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в обществе и природе; 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 задач; выполнять расчеты практического характера по формулам, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;

владеть:

- 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 |
| 5 | 1 | 36 | 2 | 2 | | | | 34 | | | |
| 6 | 1 | 36 | 6 | 2 | 4 | | | 30 | | 3 | |

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

6. Основные разделы дисциплины:

Основы теории информации; математические модели, множества; основные математические структуры; теория вероятностей; основы измерения и количественного описания данных; математические методы обработки статистической информации;

корреляционный анализ в гуманитарных исследованиях; использование MS Excel для решения задач.

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

Набатникова Наталья Васильевна, к.п.н., доцент, Грязнева Елена Анатольевна