

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

Основная образовательная программа

Направление подготовки: 39.03.01

Профиль: Социология организаций и управление

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года (лет)

Год утверждения: 2014 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Теория вероятностей и математическая статистика**

1. Цель дисциплины: формирование научного мировоззрения у студентов, изучение теоретико-вероятностных методов, умение использовать методы математической статистики при решении конкретных задач прикладного характера, формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Коды	Содержание компетенций
ПК-4	умением обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций;
ПК-8	способностью использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
ПК-10	способностью использовать знание методов и теорий социальных и гуманитарных наук в аналитической работе, консультировании и экспертизе в рамках производственно-прикладной деятельности
ПК-11	способностью использовать социологические методы исследования для изучения актуальных социальных проблем, для идентификации потребностей и интересов социальных групп;
ПК-14	способностью обосновать практическую целесообразность исследований, направленных на изучение различного рода социальных явлений, планировать и осуществлять исследование общественного мнения с использованием методов сбора и анализа социологической информации

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, необходимые для решения экономических задач;

уметь:

- решать типовые задачи по линейной алгебре, аналитической геометрии и математическому анализу;

- применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач

владеть:

- навыками применения современного инструментария линейной алгебры и математического анализа для решения экономических задач;
- методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов

- **4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц (180 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
3,4	5	180	72	36	36			108		З,Э	

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

6. Основные разделы дисциплины:

1. Предмет теории вероятностей. Аксиомы теории вероятностей. Определения вероятности.
2. Элементы комбинаторики. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
3. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Теорема Лапласа.
4. Дискретные случайные величины. Основные законы распределения. Числовые характеристики дискретных случайных величин
5. Непрерывные случайные величины. Функция и плотность распределения.
6. Числовые характеристики непрерывных случайных величин. Примеры непрерывных распределений.
7. Системы двух случайных величин. Закон распределения вероятностей. Плотность распределения вероятностей.
8. Закон больших чисел и предельные теоремы
9. Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения.
10. Проверка статистических гипотез
11. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.
12. Методы анализа качественных признаков.
13. Методы шкалирования при обработке качественных признаков
14. Многомерный статистический анализ

7. Автор(ы) (ФИО, ученая степень, должность):

к.э.н., доцент Карлова М.Ю