

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»

в г. Усть-Илимске



А.В. Бандурист

«26» Сентября 2014 г.

Аннотация программы учебной дисциплины

Дисциплина ЕН.03

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Цель изучения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
- использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

Содержание дисциплины:

Основы теории вероятностей. Случайные события и соотношения между ними. Классическое, геометрическое и статистическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условные вероятности. Независимость событий. Формула полной вероятности и формула Байеса. Схема последовательных независимых испытаний Бернулли. Предельные теоремы схемы Бернулли. Случайные величины. Способы задания случайных величин Числовые характеристики случайных величин. Основные законы дискретной случайной величины. Основные законы непрерывной случайной величины. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема. Основные задачи математической статистики. Первичная статистическая обработка данных. Оценивание неизвестных параметров. Проверка статистических гипотез. Основные понятия теории графов.

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2., 1.4., ПК 2.3.

Продолжительность обучения: 96 ч., из них 32 ч. теоретического обучения, 32 ч. практические занятия, 32 ч. самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль в течение семестра.

Итоговый контроль: экзамен.

Основные источники:

1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учебное пособие для студентов вузов. – 9-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2004.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для вузов. – 10-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2004.

3. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.

4. Ежова Л.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2000.

Дополнительные источники:

1. Колемаев В.А., Староверов О.В., Турундаевский В.Б. Теория вероятностей и математическая статистика. - М.: Высш. школа, 1991.

2. Колемаев В.А., Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: ИНФРА-М, 1997.

3. Сборник задач по математике для вузов. Теория вероятностей и математической статистике. Под ред. А.В.Ефимова. М.: Наука, 1990.

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru).

2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru>.

3. www.biblioclub.ru