

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Направление подготовки – 44.03.05 Педагогическое образование
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа)

Цель освоения дисциплины

Цель учебного курса: формирование у студентов представление о роли и значимости корректной интерпретации вероятностных данных, показать взаимосвязь методов теории вероятностей и методов математической статистики, дать теоретические знания и приобрести практические навыки по применению основных статистических методов анализа количественной и качественной информации в социальных системах.

Формирование компетенций УК-1 (Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач); ОПК-7 (Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ); ПК-2 (Способен применять знания математики и информатики при реализации образовательного процесса); ПК-3 (Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности).

Задачи дисциплины

В соответствии с целями ставятся следующие задачи дисциплины:

- сформировать у учащегося систему знаний и умений, связанных с представлением вероятностных данных с помощью средств информатики, привить соответствующий понятийный аппарат;
- актуализировать межпредметные знания, способствующие пониманию особенностей представления и обработки информации средствами информатики;
- сформировать систему знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки вероятностных данных в профессиональной области;
- стимулировать самостоятельную деятельность по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к модулю Б1.О.18 «Основы предметных знаний по профилю «информатика»» из обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Прикладная информатика», «Системы обработки информации», «Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных».

Освоение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» необходимо для изучения дисциплин «Избранные вопросы информатики», «Методика обучения математике и информатике», курсов по выбору студентов, содержание которых связано с готовностью студента углубить свои знания в области современной информатики, а также для написания выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач);

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ);

ПК-2 – способен применять знания математики и информатики при реализации образовательного процесса);

ПК-3 – способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к математике и информатике в рамках урочной и внеурочной деятельности).

Основные разделы (темы) дисциплины:

Различные подходы к определению вероятности события. Формулы и правила комбинаторики; основные теоремы теории вероятностей; схема Бернулли; дискретные случайные величины и их числовые характеристики; непрерывные случайные величины и их числовые характеристики; закон больших чисел; центральная предельная теорема; выборочный метод; основы теории оценивания; проверка статистических гипотез; основы корреляционно-регрессионного Анализа диалоговые системы обработки информации RMDSimulation и RUMM2020. Оценка уровня сформированности компетенций; измерение компетенций и личностных качеств в рамках теории латентных переменных.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен

Автор-составитель: Маслак А.А., профессор, доктор технических наук, профессор кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани.