

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

- знакомство с современным представлением о методах количественной оценки стохастических явлений и процессов
- привитие навыков владения основным математическим аппаратом
- расчета вероятностных характеристик при анализе и синтезе реальных систем

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Математическая статистика» относится к обязательной части, изучается на 2 курсе в 4 семестре. Данная учебная дисциплина опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Математический анализ I», «Математический анализ II», «Математический анализ III», «Алгебра и геометрия» в объёме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Математическая статистика» необходимо для успешного освоения дисциплин формирующих компетенцию УК-2, ОПК-1.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Математическая статистика».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК.Б-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК.Б-2.2 предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК.Б-2.3 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК.Б-2.4 выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости	<p>Знать: требования к постановке цели и задач; - способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов; - основы планирования деятельности по достижению задач; - основные методы контроля выполнения задач; - основные требования к представлению результатов проекта.</p> <p>Уметь: - формулировать задачи; - оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта; - соотносить ресурсы и ограничения в решении задач; - контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности; - представлять результаты проекта.</p> <p>Владеть: - способностью определять круг задач для достижения поставленной цели; - способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта;</p>

		корректирует способы решения задач УК.Б-2.5 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	- способностью планировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм; - способностью выполнять задачи в соответствии с запланированными результатами; - способностью представлять результаты проекта и обосновывать возможности их практического использования.
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК.Б-1.1. Собирает, анализирует и систематизирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по профессиональной тематике ОПК.Б-1.2. Анализирует и систематизирует результаты собственных исследований, представляет материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций ОПК.Б-1.3. Применяет физико-математический аппарат для моделирования (формализации) объектов или процессов реального мира	Знать: - основы предметной области: знать основные базовые определения и понятия математической статистики; распознавать математические объекты; понимать связь между различными математическими объектами; - основы предметной области: знать основные методы математической статистики, применяемые для решения типовых задач; - иметь представление о методах, идеях и принципах математической статистики; знать и понимать связи между различными математическими объектами математической статистики, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач; Уметь: - решать задачи предметной области: выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; - демонстрировать базовые знания теории вероятностей и математической статистики; решать простейшие задачи по математической статистике; - демонстрировать различные методы решения задачи и выбирать оптимальные методы имеющие применение в математической статистике; Владеть: - основными терминами, понятиями, определениями разделов математической статистики; основными способами демонстрации математической информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); - математическим языком предметной области: корректно представлять знания в математической форме; математической постановкой текстовой задачи; - математическим языком предметной области: записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области.

4. Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (4 зачетные единицы).

5. Разработчик: канд. физ. мат. наук, доцент кафедры математического анализа Лайпанова З.М.