

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МОДЕЛИ

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является

- теоретическое и практическое освоение обучающимися вероятностных моделей элементарной теории вероятностей;
- теоретическое и практическое освоение обучающимися вероятностных моделей СМО;
- овладение методами математического моделирования реальных явлений или процессов, протекающих в условиях стохастической неопределенности.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Вероятностные модели» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору; изучается на 3 курсе в 6 семестре. Учебная дисциплина «Вероятностные модели» опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: Математический анализ I», «Математический анализ II», «Математический анализ III», «Алгебра и геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы математического моделирования», «Дифференциальные уравнения» в объёме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Вероятностные модели» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенцию ПК-1, ПК-2.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Вероятностные модели».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК.Б-1.1. Собирает и обрабатывает статистический, экспериментальный, теоретический, т.п. материал, необходимый для построения математических моделей и расчетов ПК.Б-1.2. Использует методы прикладной математики и информатики для решения научно-исследовательских и прикладных задач ПК.Б-1.3. Имеет профильные знания и практические навыки для	Знать: - основы предметной области: основные вероятностные модели элементарной теории вероятностей модели СМО; - методы их построения, для сбора и обработки информации необходимой для построения вероятностных моделей, исследуемых стохастических ситуаций; - знать методы решения различных вероятностных моделей для решения построенных моделей, исследуемых объектов; Уметь: - решать задачи предметной области: - использовать знание основных вероятностных моделей элементарной теории вероятностей и теории массового обслуживания при сборе и обработке информации по исследуемому объекту; - строить модель исследуемого объекта; - выбирать метод и алгоритм для решения конкретной модели, полученной в

		<p>координирования научных исследований по выбранному направлению</p>	<p>результате исследований; - решать, полученную модель и анализировать, полученные результаты. Владеть: - навыками сбора и обработки информации, необходимой по теме исследования; - основными вероятностными моделями элементарной теории вероятностей и теории массового обслуживания для построения модели, исследуемого объекта; - методами решения моделей, для применения этих знаний при решении построенной модели, исследуемого объекта; - методами анализа, полученных результатов исследования.</p>
ПК-2	<p>Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат</p>	<p>ПК.Б-2.1. Имеет целостное представление об основных понятиях дисциплины, ее методах и роли в решении научно-практических задач с использованием современного математического аппарата. ПК.Б-2.2. Владеет инструментарием функционально-логической концепции математики для идеализации системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений ПК.Б-2.3. Применяет и совершенствует современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики и информатики</p>	<p>Знать: - современный математический аппарат теории вероятностей и теории массового обслуживания, границы и возможности его применения в исследовательской деятельности; - информацию, содержащуюся в соответствующих научных источниках для совершенствования математического аппарата, используемого для стохастического моделирования; - как применять математический аппарат для моделирования стохастических объектов. Уметь: - применять современный математический аппарат необходимый для исследования и моделирования стохастических объектов; - применять полученные новые знания для моделирования стохастических объектов; - совершенствовать математический аппарат необходимый для исследования стохастических объектов; Владеть: - современным математическим аппаратом применяемом при исследовании и моделировании стохастических объектов; - полученными новыми знаниями при моделировании стохастических объектов; - основным современным</p>

			математическим аппаратом научных исследований в области стохастического моделирования.
--	--	--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины 72 часов (2 зачетные единицы).

5. Разработчик: старший преподаватель кафедры математического анализа Байчорова С.К.