

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

### МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является

- теоретическое и практическое освоение обучающимися современных математических методов анализа, и математического моделирования экономических объектов;
- освоения основных методов и принципов построения экономико-математических моделей реальных экономических объектов на микро - и макроуровнях;
- овладение методами математического моделирования различных объектов и процессов в экономике.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Математическая экономика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору; изучается на 4 курсе в 7 семестре. Учебная дисциплина «Математическая экономика» 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», «Экономическая теория», «Дифференциальные уравнения» в объеме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Математическая экономика» необходимо для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенцию ПК-1, ПК-2

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

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
<b>ПК-1</b>	Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК.Б-1.1. Собирает и обрабатывать 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 координирования научных исследований	<b>Знать:</b> - основы предметной области: знать основные понятия и положения, модели матэкономки и методы их построения, для сбора и обработки информации необходимый для построения математических моделей, исследуемых объектов; - знать методы решения различных экономико-математических моделей для решения моделей, исследуемых объектов; <b>Уметь:</b> - решать задачи предметной области: -использовать знание основных моделей матэкономки при сборе и обработке информации по исследуемому объекту; - строить модель исследуемого объекта; -выбирать метод и алгоритм для решения конкретной модели, полученной в результате исследований;

		по выбранному направлению	<p>- решать, полученную модель и анализировать, полученные результаты.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора и обработки информации, необходимой по теме исследования;</li> <li>- основными экономико-математическими моделями для построения модели, исследуемого объекта;</li> <li>- методами решения экономико-математических моделей, для применения этих знаний при решении построенной модели, исследуемого объекта;</li> <li>- методами анализа, полученных результатов исследования.</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	Способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	<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.</p> <p>ПК.Б-2.2. Владеет инструментарием функционально-логической концепции математики для идеализации системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений</p> <p>ПК.Б-2.3. Применяет и совершенствует современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики и информатики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современный математический аппарат математической экономики, границы и возможности его применения в исследовательской деятельности;</li> <li>- информацию, содержащуюся в соответствующих научных источниках для совершенствования математического аппарата, используемого для экономико-математического моделирования;</li> <li>- как применять математический аппарат для моделирования экономических процессов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современный математический аппарат математической экономики необходимый для исследования в области экономико-математического моделирования;</li> <li>- применять полученные новые знания для моделирования экономических систем;</li> <li>- совершенствовать математический аппарат необходимый для исследования в области экономико-математического моделирования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современным математическим аппаратом математической экономики применяемом при экономико-математическом моделировании;</li> <li>- полученными новыми знаниями при моделировании экономических систем;</li> <li>- основным современным математическим аппаратом научных исследований в области экономико-математического моделирования.</li> </ul>

4. **Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

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