

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ
МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы прикладной математики и информатики» является

- ознакомление студентов с классическими и неклассическими моделями в области математического моделирования технических и социально-экономических систем;
- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области математического моделирования технических и социально-экономических систем;
- формирование написанных на языках высокого уровня, владение математическими пакетами Mathcad и Matlab.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО магистратуры

Дисциплина «Современные проблемы прикладной математики и информатики» (Б1.О.03) относится к обязательной части блока Б1; изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей». «Математическая статистика», «Макроэкономика», «Микроэкономика», в объеме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Современные проблемы прикладной математики и информатики» необходимо для успешного освоения ряда дисциплин данного направления подготовки. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Современные проблемы прикладной математики и информатики»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК -1.1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации. УК -1.3.	Знать: - принципы сбора, отбора и обобщения информации для анализа проблемных ситуаций и особенности применения современных методов прикладной математики и информатики; Уметь: - применять полученные знания для соотнесения разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также

		<p>Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.</p>	<p>вырабатывает стратегию выполнения поставленной задачи с помощью современных методов прикладной математики и информатики; Владеть: - навыками работы с компьютером и сетью Интернет, научного и библиографического поиска, разработки научного исследования как средством управления информацией для решения задач прикладной математики и информатики</p>
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	<p>ОПК.М-1.1. Умеет собирать, систематизировать и анализировать информацию из различных источников по профессиональной тематике ОПК.М-1.2. Умеет проводить всесторонний анализ результатов научных и иных исследований по фундаментальной и прикладной математике ОПК.М-1.3. Способен к решению актуальных задач фундаментальной и прикладной математики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - методы решения актуальных задач фундаментальной и прикладной математики в сфере профессиональной деятельности. Уметь: - проводить всесторонний анализ результатов научных и иных исследований по фундаментальной и прикладной математике. Владеть: - возможностями собирать, систематизировать и анализировать информацию из различных источников по профессиональной тематике</p>

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

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