

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.06.2023 15:48:50

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Закреплена за кафедрой

# Прикладные байесовские модели

Фундаментальная и прикладная математика

Учебный план oz01.04.02.03\_1.plx

Форма обучения **очно-заочная**

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	12	12	12	12
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 владеть навыками построения байесовских моделей, уметь реализовывать математические модели с применением теоретико-вероятностных методов, адаптировать математические методы, используемые при решении профессиональных задач, реализовывать теоретико-вероятностные математические методы для решения задач научной деятельности, анализировать математические модели с помощью теоретико-вероятностных методов применительно к практическим задачам

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2: Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач**

**ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности**

**ПК-3: Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности**

**ПК-4: Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности**

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

основы классических методов математического моделирования (соотнесено с индикатором ОПК-2.1), основы математического моделирования и смежных разделов математики (соотнесено с индикатором ОПК-3.1), основы построения математических моделей, основы работы с системным и прикладным программным обеспечением (соотнесено с индикатором ПК-3.1), основные концепции моделей, применяемых для решения задач проектной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-4.1)

#### Уметь:

реализовывать математические модели с применением теоретико-вероятностных методов (соотнесено с индикатором ОПК- 2.2), адаптировать прикладные байесовские методы, используемые при решении профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК-3.2), реализовывать теоретико-вероятностные математические методы для решения задач научной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-3.2), анализировать математические модели с помощью теоретико- вероятностных методов применительно к практическим задачам (соотнесено с индикатором ПК-4.2)

**Владеть:**

навыками применения и совершенствования математических методов и моделей, используя опыт решения прикладных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.3), навыками анализа построенных моделей при решении задач в области профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-3.3), навыками создания программных решений для реализации апостериорных моделей при решении задач проектно-технологической деятельности (соотнесено с индикатором ПК-3.3), способностью к построению концептуальных и теоретических у моделей решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности с помощью современного математического аппарата, в том числе байесовского моделирования (соотнесено с индикатором ПК-4.3)