

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Математическое моделирование в строительстве

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Строительства

Направление подготовки 08.04.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Магистерская программа

"Проектирование зданий и сооружений в сейсмических районах"

"Энергоэффективные системы теплогазоснабжения и вентиляции"

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Сардарбекова Э.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	22,2	22,2	22,2	22,2
Сам. работа	49,8	49,8	49,8	49,8
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель преподавания дисциплины: обучение современным математическим методам анализа, моделирования процессов и систем для поиска оптимальных решений и наилучшего способа их реализации.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научно-исследовательская работа	
2.1.2	Организационное поведение	
2.1.3	Проблемы межкультурной коммуникации в современном мире	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Современные проблемы техносферной безопасности	
2.2.2	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
2.2.3	Основания и фундаменты зданий в сейсмических районах	

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

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

Знать:

-фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление

Уметь:

- оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;
- применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности

Владеть:

навыками по составлению математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

Знать:

- порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий

Уметь:

- оценивать достоверность научнотехнической информации о рассматриваемом объекте

Владеть:

- навыками по использованию средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;
- навыками по использованию информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления

информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	
- порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	
3.2	Уметь:
- оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;	
- применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	
- оценивать достоверность научнотехнической информации о рассматриваемом объекте	
3.3	Владеть:
навыками по составлению математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	
- навыками по использованию средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;	
- навыками по использованию информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	