

**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



Спец курс (MATLAB)
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Прикладной математики и информатики

Учебный план

b010302_25_1 пмии.plx

Направление 01.03.02 - РФ, 510200 - КР Прикладная математика и информатика

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

ст.преп., Шаршекеев У.Ж.; ст.преп., Сухинин А.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение студентами многофункциональной интегрированной системы математических и научно-технических расчетов «Matlab» для решения различных научных и инженерных задач.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Объектно-ориентированное программирование
2.1.2	Уравнение математической физики
2.1.3	Дифференциальные уравнения
2.1.4	Языки и методы программирования
2.1.5	Алгебра и геометрия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	Кодирование и защита информации
2.2.3	Математическое моделирование физических процессов
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Системы цифровой обработки сигналов
2.2.6	Теория игр и исследование операций

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2: Способен применять математическую теорию и перспективные направления развития современной математики в процессе педагогической деятельности****Знать:**

- основы современной математической теории и методики преподавания математики и информатики;
- перспективные направления развития современной математики и технологий обучения;
- основы применения инновационных технологий и искусственного интеллекта в процессе обучения;
- правовые, нравственные и этические нормы педагогической этики.

Уметь:

- демонстрировать способы применения основных законов математической теории и решать задачи общей математики и задачи олимпиад;
- формировать у обучающихся убеждение, в логичности математической истины и поощрять выбор различных способов решения задачи;
- объяснять значимость последних открытий в области математики и знакомить с ними обучающихся;
- проводить различия между точными и приближенными математическими доказательствами; применять инновационных технологий и искусственного интеллекта в процессе обучения.

Владеть:

- навыками составления математических моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- навыками формирования фундаментальных знаний, умений и навыков в области математики и информатики;
- навыками формирования у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий;
- навыками поддерживать высокую мотивацию и развитие способности обучающихся к занятиям математикой;
- навыками применения инновационных технологий при обучении математическим и другим дисциплинам.

ПК-3: Способен разрабатывать требования и осуществлять проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов**Знать:**

- типы архитектуры программного обеспечения и её построения;
- используемые типовые решения, библиотеки программных модулей, классы объектов при разработке программного обеспечения;
- методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов.

Уметь:

- использовать современные шаблоны проектирования программного обеспечения и типовые решения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения и программных интерфейсов, осуществлять их тестирования;

- применять методы и средства разработки распределенных баз данных и больших структур данных.

Владеть:

- навыками разработки, изменения и тестирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов;
- навыками осуществления коммуникационной деятельности между участниками проектов;
- методами проектирования распределенных баз данных и больших структур данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- основы современной математической теории и методики преподавания математики и информатики; - перспективные направления развития современной математики и технологий обучения; - основы применения инновационных технологий и искусственного интеллекта в процессе обучения; - правовые, нравственные и этические нормы педагогической этики.	
- типы архитектуры программного обеспечения и её построения; - используемые типовые решения, библиотеки программных модулей, классы объектов при разработке программного обеспечения; - методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов.	
3.2	Уметь:
- демонстрировать способы применения основных законов математической теории и решать задачи общей математики и задачи олимпиад; - формировать у обучающихся убеждение, в логичности математической истины и поощрять выбор различных способов решения задачи; - объяснять значимость последних открытий в области математики и знакомить с ними обучающихся; - проводить различия между точными и приближенными математическими доказательствами; применять инновационных технологий и искусственного интеллекта в процессе обучения.	
- использовать современные шаблоны проектирования программного обеспечения и типовые решения; - применять методы и средства проектирования программного обеспечения и программных интерфейсов, осуществлять их тестирования; - применять методы и средства разработки распределенных баз данных и больших структур данных.	
3.3	Владеть:
- навыками составления математических моделей, описывающих реальные объекты или процессы; - навыками формирования фундаментальных знаний, умений и навыков в области математики и информатики; - навыками формирования у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий; - навыками поддерживать высокую мотивацию и развитие способности обучающихся к занятиям математикой; - навыками применения инновационных технологий при обучении математическим и другим дисциплинам.	
- навыками разработки, изменения и тестирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов; - навыками осуществления коммуникационной деятельности между участниками проектов; - методами проектирования распределенных баз данных и больших структур данных	