

**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



Линейная алгебра и аналитическая геометрия

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):

к.физ.-мат.наук, доцент, Доулбекова С.Б.; к.физ.-мат.наук, доцент, Аширбаев Б.Ы.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	32	32	32	32	64	64
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1			0,1	0,1
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	64	64	48	48	112	112
Контактная работа	64,1	64,1	48,3	48,3	112,4	112,4
Сам. работа	43,9	43,9	64	64	107,9	107,9
Часы на контроль			31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	108	108	144	144	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения модуля в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ООП, являются:
1.2	подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально-профилированного (на уровне бакалавра), углубленного профессионального (на уровне магистра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями,
1.3	формирование знаний о математике, как особом способе познания мира и образе мышления, общности её понятий и представлений,
1.4	приобретение опыта построения математических моделей и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей; употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов,
1.5	формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры, готовности к деятельности в профессиональной среде

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для его освоения дисциплины необходимо знать:	
2.1.2	курс средней общеобразовательной школы «Алгебра и начала анализа»,	
2.1.3	курс средней общеобразовательной школы «Геометрия»	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Вариационное исчисление	
2.2.2	Дискретная математика	
2.2.3	Дифференциальные уравнения	
2.2.4	Интегральные уравнения	
2.2.5	Комплексный анализ	
2.2.6	Комплексный анализ (специальные главы)	
2.2.7	Методы оптимизации	
2.2.8	Оптимальное управление	
2.2.9	Теория игр и исследование операций	
2.2.10	Теория случайных процессов	
2.2.11	Уравнение математической физики	
2.2.12	Функциональный анализ	
2.2.13	Численные методы	
2.2.14	Численные методы математической физики	
2.2.15	Математический анализ I-II	
2.2.16	Дискретная математика	
2.2.17	Математический анализ-III	
2.2.18	Интегральные уравнения	
2.2.19	Вариационное исчисление	
2.2.20	Комплексный анализ	
2.2.21	Дифференциальные уравнения	
2.2.22	Методы оптимизации	
2.2.23	Оптимальное управление	
2.2.24	Математический анализ	
2.2.25	Математическая статистика	
2.2.26	Теория вероятностей	

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

ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

Знать:

- математические понятия, аксиомы, методы доказательств теорем;

- основные свойства математических и физических объектов;
- основные аналитические и численные методы решения математических задач;
- основные законы естественных наук;

Уметь:

- ориентироваться в постановках фундаментальных, прикладных математических задач и задач естественных наук прикладного характера и оценивать их корректность;
- составлять математическую модель прикладных задач естественных наук;
- применять основные математические и численные методы при решении прикладных задач;
- строго доказывать теоремы, леммы и выводы;
- опровергать утверждение противоречащее основным известным математическим понятиям, законам и выводам;
- проводить фундаментальные исследования в области математики и естественных наук;
- анализировать математические методы и разработать новые конструктивные методы исследования фундаментальных и прикладных задач;

Владеть:

- культурой постановки, решения и анализа математических задач и прикладных задач естественных наук;
- предметным языком математики и навыками грамотного описания решения задач и представления полученных результатов;
- навыками самостоятельной работы и освоение новых дисциплин;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
- математические понятия, аксиомы, методы доказательств теорем; - основные свойства математических и физических объектов; - основные аналитические и численные методы решения математических задач; - основные законы естественных наук;	
3.2	Уметь:
- ориентироваться в постановках фундаментальных, прикладных математических задач и задач естественных наук прикладного характера и оценивать их корректность; - составлять математическую модель прикладных задач естественных наук; - применять основные математические и численные методы при решении прикладных задач; - строго доказывать теоремы, леммы и выводы; - опровергать утверждение противоречащее основным известным математическим понятиям, законам и выводам; - проводить фундаментальные исследования в области математики и естественных наук; - анализировать математические методы и разработать новые конструктивные методы исследования фундаментальных и прикладных задач;	
3.3	Владеть:
- культурой постановки, решения и анализа математических задач и прикладных задач естественных наук; - предметным языком математики и навыками грамотного описания решения задач и представления полученных результатов; - навыками самостоятельной работы и освоение новых дисциплин;	