

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Л.Н. ГУМИЛЕВА

Ракишев Ж.Б.

НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА ДЛЯ КОСМИЧЕСКОЙ МИССИИ

Учебный-методический комплекс дисциплины



Астана, 2018

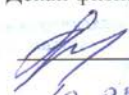


5B074600 -
«Космическая
техника
и технологии»

Министерство образования и науки Республики Казахстан
РГП ПХВ «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»

Кафедра Космическая техника и технологии
(наименование кафедры)

Утверждаю
Декан физико-технического факультета

 Акылбеков А.Т.
10.09. 2018 г.


Рабочая (модульная) учебная программ (Syllabus)

AERO 52102 Структурные и функциональные элементы малых космических аппаратов
(код и наименование модуля)

по дисциплине «Небесная механика для космической миссии»
(наименование дисциплины)

для обучающихся специальности (ей) 6M074600-Космическая техника и технологии
(шифр и наименование специальности)
специализации: Космическая техника и технологии

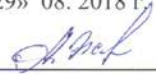
Астана, 2018

	Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	Рабочая (модульная) учебная программа (Syllabus)	Издание: первое
---	--	--	-----------------


Рабочая (модульная) учебная программ (Syllabus) по дисциплине «Небесная механика для космической миссии» разработана на основании образовательной программы для магистрантов специальности 6M074600-Космическая техника и технологии

Разработчик  Ракишев Ж.Б., доцент, к.ф.-м.н

Рассмотрено на заседании кафедры «Космическая техника и технологии» протокол № 1 от «29» 08. 2018 г.

Заведующая кафедрой  Жакупова А.Е.
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии факультета «Н.О.» 2018г. Протокол № 13

Председатель УМК факультета  Нуркасымова С.Н.

	Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	Рабочая (модульная) учебная программа (Syllabus)	Издание: первое
---	--	--	-----------------

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Краткое описание дисциплины

Цели изучения учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины «Небесная механика для космической миссии» является формирование дипломированного специалиста в области космической геодезии и навигации. Основной целью дисциплины «Небесная механика для космической миссии» является изучение невозмущенного и возмущенного движения небесных тел, вывод и решения их дифференциальных уравнений движения, теория межпланетных перелетов.

Задачами изучения учебной дисциплины - являются: основы теории невозмущенного движения небесных тел, основы классической теории возмущения, ограниченная задача трех тел, общая задача трех тел, теория движения ИСЗ, теория межпланетных перелетов космических аппаратов, а также овладение обучающимися аналитическими и численными методами расчета возмущенного и невозмущенного движения небесных тел, а также методами интегрирования уравнений движения небесных тел.

Изучение учебной дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу обучающихся с рекомендуемой литературой и Internet-источниками, а также использование современных программных и технических средств при выполнении практических занятий.

2. Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при изучении следующих дисциплин: физика, высшая математика, теоретическая механика, информационные технологии.

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: «Теория движения ИСЗ», «Орбитальные методы космической геодезии», «Спутниковая градиентометрия и др».

3. Выписка из учебного плана

Курс - 1

Семестр - 1

Количество кредитов - 3

Виды занятий	Общее количество часов
Лекции	15
Практическое занятие	30
Лабораторное занятие	
СРО	90
Итого	135