МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Динамика и физика кратных звезд С3.Б.19

Специальность: 011501.65 - Астрономия
Специализация: не предусмотрено
Квалификация выпускника: специалист
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Жучков Р.Я.
Рецензент(ы):
Жуков Г.В.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой:
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Жучков Р.Я. Кафедра астрономии и космической геодезии Отделение астрофизики и космической геодезии , Roman.Zhuchkov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Курс предназначен для получения студентами знаний о динамической эволюции звездного населения Галактики. Освещены эволюция одиночных звезд в гравитационном поле галактики и динамика скоплений как компактных групп, а также как составляющих галактику единиц. Целью курса является также понимание студентами основных физических процессов, отвечающих за динамическую эволюцию галактики и формирование наблюдаемых структур.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

понимать основные физические процессы, происходящие в галактиках и составляющих галактику объектах (звездные системы, скопления, ассоциации и др.)

2. должен уметь:

уметь применять теоретическими знаниями о наблюдаемых свойствах динамической эволюции звездного населения галактик и составляющих их структур;

3. должен владеть:

навыками решения простейших оценочных задач галактической астрономии для определения характерных времен жизни, релаксации составляющих галактику структур, оценки их физических параметров по наблюдательным данным.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.2 Содержание дисциплины

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

7.1. Основная литература:

2. Курс астрофизики и звездной астрономии. (Ред. А.А.Михайлов). Т.2. М., "Физматгиз", 1962.
2. Саслау У. Гравитационная физика звездных и галактических систем. М.: "Мир", 1989.
3. Спитцер Л. Динамическая эволюция шаровых скоплений. М.: "Мир", 1990.
4. Кинг И. Введение в классическую звездную динамику. М.: URSS, 2003.
5. Binney J., Tremaine S. Galactic Dynamics . Princeton Univ. press, 2007.

7.2. Дополнительная литература:

. Паренаго П.П. Курс звездной астрономии. М.-Л., 1954.
2. Чандрасекар С. Стохастические проблемы в физике и астрономии. М.: ГИИЛ, 1947.
3. Чандрасекар С. Принципы звездной динамики. 1948. М.: ГИИЛ, 1948.
4. Огородников К.Ф. Динамика звездных систем. М.: "Физматгиз", 1958.
5. Марочник Л.С., Сучков А.А. Галактика. М., "Наука", 1984.

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 011501.65 "Астрономия" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):
Жучков Р.Я. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Жуков Г.В. _____
"__" _____ 201 __ г.