

Аннотация

к рабочей программе дисциплины курса «Астрономия» Направление: 03.03.01 Прикладные математика и физика

Программа курса «Астрономия» составлена в соответствии с требованиями СУОС к уровню бакалавриата по направлению подготовки **03.03.01 Прикладные математика и физика**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой общей физики. Дисциплина изучается студентами третьего курса физического факультета.

Современная астрономия – это физика за пределами лаборатории. Астрономы оперируют и прямыми методами анализа (космические зонды) и дистанционными, используя телескопы. Среди этих методов много оригинальных, не применяемых пока в других науках. Диапазон характеристик космических объектов – температуры, плотности, энергии частиц, напряженности полей – чрезвычайно широк и выходит далеко за пределы возможностей лаборатории. В процессе астрономических исследований открыты многие физические явления, в том числе – темная материя и темная энергия, находящиеся сейчас на передовом рубеже физических исследований. Поэтому лаборатория современного физика – это космос. Предлагаемый курс астрономии знакомит с основными методами и объектами этой науки, способствуя профессиональной ориентации будущих физиков.

Цели курса – дать студентам базовые знания, умения и навыки по астрономии, которые совершенно необходимы при изучении многих разделов физики.

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Планирует свою деятельность и эффективно использует свое время и иные ресурсы в рамках реализуемого проекта или проводимого исследования. УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.	Знать историю развития и современное состояние астрономической науки. Уметь решать практические задачи из области наблюдательной астрономии, использовать естественнонаучные и физико-математические знания для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики

Курс рассчитан на один семестр. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, дифференцированный зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: опросы по материалам предыдущих лекций, контрольная работа.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет **72** академических часа / **2** зачетные единицы.