

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЪ-ФАРАБИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО КУРСУ
«ОБЩАЯ АСТРОНОМИЯ»

Алматы
«Казак университеті»
2017

УДК 52(075.8)
ББК 22.6я73
У 91

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
физико-математического факультета и РИСО Казахского
национального университета имени аль-Фараби
(протокол №2 от 29.12.2016 г.)*

Рецензент

доктор физико-математических наук, профессор **Д.М. Чечин**

Авторы-составители:

Н.Т. Итлеуов
А.С. Бейсебаева
А.Ж. Наурызбаева

У 91 **Учебно-методическое пособие по курсу «Общая астрономия» / авт.-сост.: Н.Т. Итлеуов, А.С. Бейсебаева, А.Ж. Наурызбаева.** – Алматы: Казак университеті, 2017. – 110 с.
ISBN 978-601-04-2228-5

Учебно-методическое пособие предназначено для определения и повышения уровня знания студентов по дисциплине «Общая астрономия». Пособие содержит краткие теоретические сведения по некоторым разделам общей астрономии и соответствующие тестовые вопросы для закрепления знаний. Разработано в соответствии с типовым учебным планом и государственным общеобразовательным стандартом образования специальности студентов других специальностей.

Издается в авторской редакции.

**УДК 52(075.8)
ББК 22.6я73**

ISBN 978-601-04-2228-5

Авт.-сост.: Итлеуов Н.Т., Бейсебаева А.С.,
Наурызбаева А.Ж., 2017
© КазНУ им. аль-Фараби, 2017

ВВЕДЕНИЕ

Астрономия является одной из древнейших наук. Астрономия – наука о Вселенной, изучающая движение, строение, происхождение и развитие небесных тел и их систем.

Астрономия изучает Солнце и звезды, планеты и их спутники, кометы и метеорные тела, туманности, звездные системы и материю, заполняющую пространство между звездами и планетами, в каком бы состоянии эта материя ни находилась.

Изучая строение и развитие небесных тел, их положение и движение в пространстве, астрономия в конечном итоге дает нам представление о строении и развитии Вселенной в целом.

Астрономия и ее методы имеют большое значение в жизни современного общества. Вопросы, связанные с измерением времени и обеспечением человечества знаниям точного времени, решаются теперь специальными лабораториями – службами времени, организованными, как правило, при астрономических учреждениях.

Астрономические методы ориентировки, наряду с другими, по-прежнему широко применяются в космонавтике, в мореплавании и авиации.

Составление географических и топографических карт, предвычисление наступлений морских приливов и отливов, определение силы тяжести в различных точках земной поверхности с целью обнаружения залежей полезных ископаемых – все это в своей основе имеет астрономические методы.

Исследования процессов, происходящих на различных небесных телах, позволяют астрономам изучать материю в таких ее состояниях, какие еще не достигнуты в земных лабораторных условиях. Поэтому астрономия, и в частности астрофизика, тесно связана с физикой, химией, математикой, способствует развитию последних, а они, как известно, являются основой всей современной техники. Достаточно сказать, что вопрос о роли интуитивной энергии впервые был поставлен астрофизиками, а несравнимое достижение современной техники – создание искусственных небесных тел (спутников, космических станций и кораблей) вообще было бы невысказимо без астрономических знаний.