

Учебное пособие

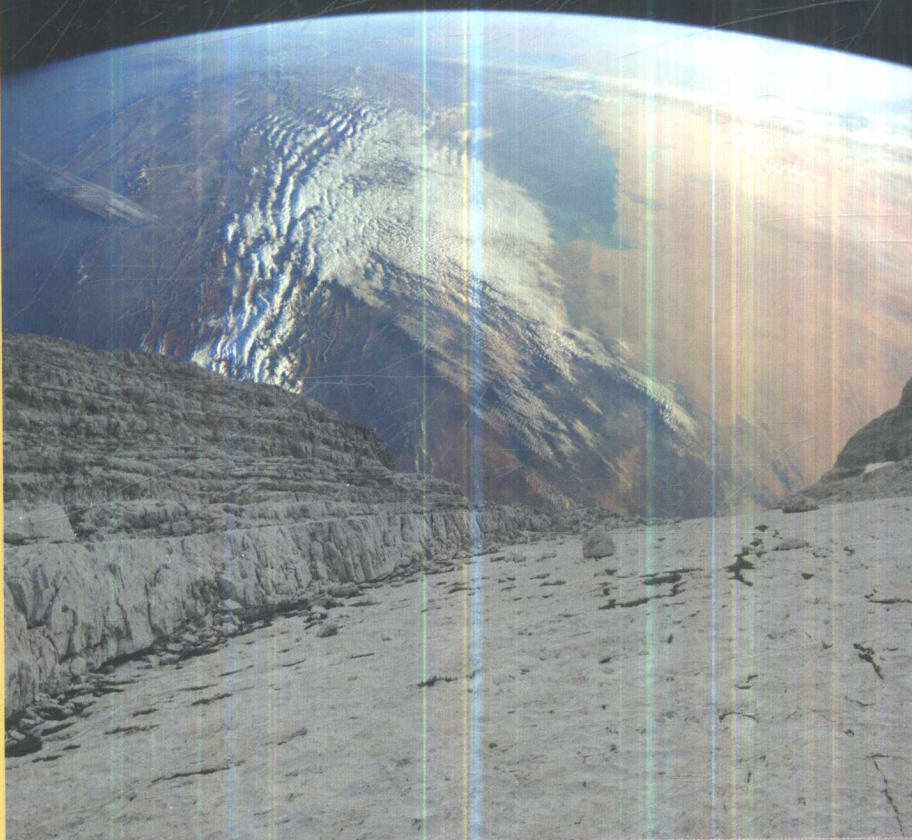
1543101

АСТРОНОМИЯ

Практикум

Под редакцией Т.С. Фещенко

Общеобразовательные дисциплины



АСТРОНОМИЯ

Практикум

Под редакцией Т. С. ФЕЩЕНКО

Рекомендовано

*Федеральным государственным бюджетным учреждением
«Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО»)
в качестве практикума для использования
в образовательном процессе образовательных организаций
среднего профессионального образования, реализующих
программы СПО на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования*

*Регистрационный номер рецензии 113
от 15 мая 2018 г. ФГБУ «ФИРО»*

2-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр «Академия»
2021

УДК 52(075.32)
ББК 22.63я723я722
А914



Рецензент —

преподаватель физики высшей категории ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»
А.В. Манторова

Авторы:

Т.С.Фещенко, Е.В.Алексеева, П.М.Скворцов, Л.А.Шестакова

Астрономия. Практикум : учеб. пособие для студ.
А914 учреждений сред. проф. образования / [Т. С. Фещенко,
Е. В. Алексеева, П. М. Скворцов, Л. А. Шестакова] ; под
ред. Т. С. Фещенко. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский
центр «Академия», 2021. — 144 с.

ISBN 978-5-0054-0042-0

Учебное пособие разработано с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, а также примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций и является частью учебно-методического комплекса «Астрономия».

Пособие включает практико-ориентированные задания различных типов для закрепления знаний и подготовки к освоению практических умений и может быть использовано для реализации динамичного гибкого персонализированного обучения, меняющего взаимоотношения между студентом и преподавателем, позволяющего студентам получать знания, а преподавателям — помогать им.

Для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности среднего профессионального образования, а также преподавателей и учителей астрономии; методистов.

УДК 52(075.32)
ББК 22.63я723я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

12+

© Фещенко Т. С., Алексеева Е. В., Скворцов П. М.,
Шестакова Л. А., 2020

ISBN 978-5-0054-0042-0

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2020
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Предисловие | 3 |
| Введение | 6 |
| Урок 1. Астрономия как наука | 6 |
| Урок 2. Роль астрономии в формировании современной картины мира..... | 8 |
| Тема I. История развития астрономии | 12 |
| Урок 3. Астрономия в древности | 12 |
| Урок 4. Звездное небо | 15 |
| Урок 5. Летоисчисление и его точность..... | 19 |
| Урок 6. Оптическая астрономия | 22 |
| Урок 7. Изучение ближнего космоса..... | 24 |
| Урок 8. Астрономия дальнего космоса | 27 |
| Тема II. Солнечная система | 30 |
| Урок 9. Происхождение Солнечной системы..... | 30 |
| Урок 10. Видимое движение планет | 33 |
| Урок 11. Система Земля — Луна | 35 |
| Урок 12. Природа Луны | 38 |
| Урок 13. Планеты земной группы | 41 |
| Урок 14. Планеты-гиганты | 44 |
| Урок 15. Малые тела Солнечной системы | 46 |
| Урок 16. Общие сведения о Солнце | 49 |
| Урок 17. Солнце и жизнь Земли | 51 |
| Урок 18. Небесная механика | 53 |
| Урок 19. Исследование Солнечной системы..... | 56 |
| Тема III. Строение и эволюция Вселенной..... | 61 |
| Урок 20. Расстояние до звезд..... | 61 |
| Урок 21. Физическая природа звезд | 63 |
| Урок 22. Виды звезд | 65 |

| | |
|---|------------|
| Урок 23. Звездные системы | 67 |
| Урок 24. Наша Галактика — Млечный Путь | 70 |
| Урок 25. Другие галактики | 74 |
| Урок 26. Метагалактика..... | 77 |
| Урок 27. Эволюция галактик и звезд | 79 |
| Урок 28. Жизнь и разум во Вселенной | 84 |
| Урок 29. Перспективы развития астрономии и космонавтики... | 88 |
| Итоговые задания | 92 |
| Ответы к практикуму | 101 |
| Приложение. Работа с подвижной картой звездного неба | 125 |
| Список литературы..... | 132 |