

Учебное пособие

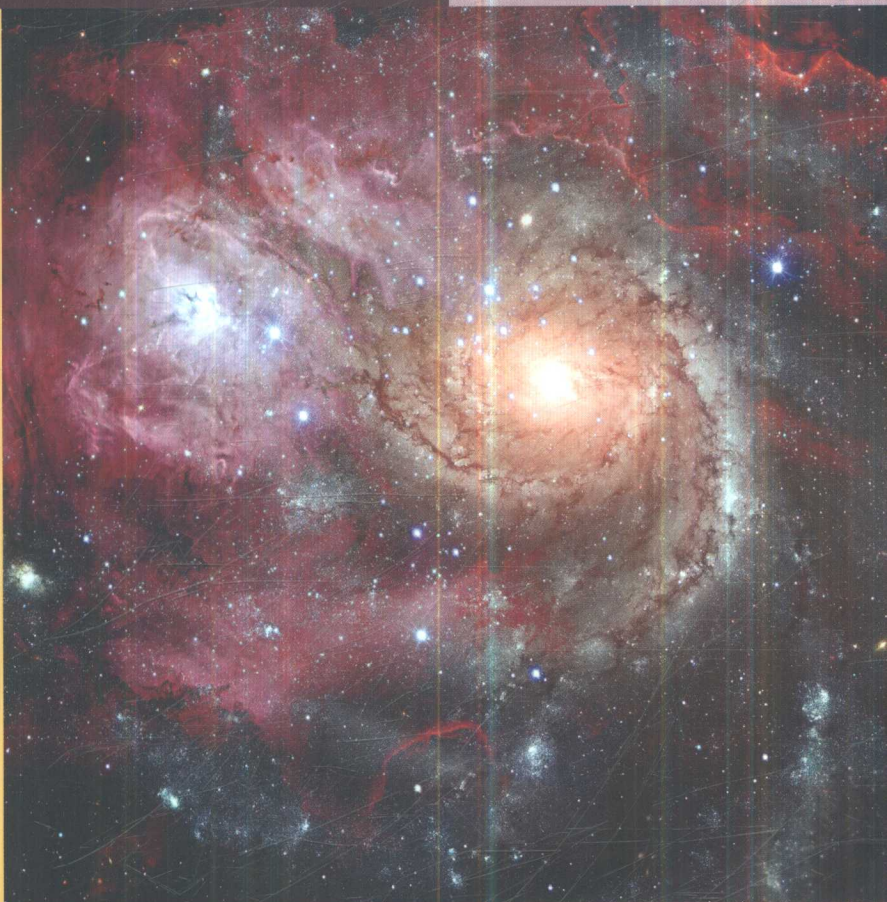
154/3102

# АСТРОНОМИЯ

## Методические рекомендации

Под редакцией Т.С. Фещенко

Общеобразовательные дисциплины



  
ACADEMIA

Профессиональное  
образование

# АСТРОНОМИЯ

## Методические рекомендации

Под редакцией Т. С. ФЕЩЕНКО

*Рекомендовано*

*Федеральным государственным бюджетным учреждением  
«Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО»)  
в качестве учебного пособия 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 326  
от 28 июня 2018 г. ФГБУ «ФИРО»*



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2020

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

**А914** **Астрономия. Методические рекомендации : для учреждений сред. проф. образования / [Т.С.Фещенко, Е.В.Алексеева, П.М.Скворцов, Л.А.Шестакова] ; под ред. Т.С.Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 112 с.**

ISBN 978-5-4468-8964-8

Методические рекомендации разработаны как часть учебно-методического комплекса и адресованы преподавателям астрономии в системе среднего профессионального образования. Рекомендации — это инструментарий преподавателя при подготовке к занятиям, для организации деятельности студентов как во время аудиторных занятий, так и при выполнении домашних заданий, а также в процессе вовлечения обучающихся в олимпиадную деятельность. К каждому уроку даны подробные методические указания, практические задания, а также планируемые результаты обучения.

Для преподавателей образовательных организаций системы среднего профессионального образования.

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*

© Фещенко Т.С., Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Шестаков Л.А., 2020  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2020  
ISBN 978-5-4468-8964-8 © Оформление. Издательский центр «Академия», 2020

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
<b>Введение .....</b>	<b>9</b>
Урок 1. Астрономия как наука .....	9
Урок 2. Роль астрономии в формировании современной картины мира .....	11
<b>Тема I. История развития астрономии .....</b>	<b>14</b>
Урок 3. Астрономия в древности .....	14
Урок 4. Звездное небо .....	15
Урок 5. Летоисчисление и его точность .....	16
Урок 6. Оптическая астрономия .....	17
Урок 7. Изучение ближнего космоса .....	18
Урок 8. Астрономия дальнего космоса .....	19
<b>Тема II. Солнечная система .....</b>	<b>22</b>
Урок 9. Происхождение солнечной системы .....	22
Урок 10. Видимое движение планет .....	23
Урок 11. Система Земля — Луна .....	24
Урок 12. Природа Луны .....	28
Урок 13. Планеты земной группы .....	30
Урок 14. Планеты-гиганты .....	35
Урок 15. Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы .....	39
Урок 16. Солнце .....	45
Урок 17. Солнце и жизнь на Земле .....	46
Урок 18. Небесная механика .....	50
Урок 19. Искусственные тела Солнечной системы .....	52
<b>Тема III. Строение и эволюция Вселенной .....</b>	<b>56</b>
Урок 20. Расстояние до звезд .....	56
Урок 21. Физическая природа звезд .....	58
Урок 22. Виды звезд .....	61

Урок 23. Звездные системы .....	62
Урок 24. Наша Галактика — Млечный Путь .....	64
Урок 25. Другие галактики .....	66
Урок 26. Метагалактика.....	67
Урок 27. Эволюция галактик и звезд.....	71
Урок 28. Жизнь и разум во Вселенной .....	74
Урок 29. Перспективы развития астрономии и космонавтики ...	75
Урок 30. Конференция «Астрономия и будущее человеческой цивилизации» .....	76
<b>Ответы к заданиям.....</b>	<b>79</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>105</b>