

2014-2015 სასწავლო წელი
შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
სამაგისტრო სპეციალობა “რადიოფიზიკა”
მისაღები საგამოცდო საკითხები

1. მექანიკა

1. მოძრაობის კინემატიკური აღწერა;
2. დინამიკური სიდიდეები მექანიკაში;
3. გრავიტაციული ურთიერთქმედებები;
4. არაინერციული სისტემები;
5. შენახვის კანონები. შენახვის კანონების გამოყენება.
6. ჰიდროდინამიკა;
7. მექანიკური რხევები და ტალღები

2. მოლეკულური ფიზიკა

8. მოლეკულურ-კინეტიკური თეორია;
9. იდეალური აირი. იდეალური აირის თვისებები;
10. იზოპროცესები. განსხვავება მდგომარეობის ფუნქციებსა და პროცესის ფუნქციებს შორის;
11. თერმოდინამიკის კანონების არსი;
12. ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობების მოლეკულურ-კინეტიკური საფუძვლები;
13. რეალური აირების, სითხეებისა და მყარი-კრისტალური სხეულების ძირითადი თვისებები;

3. ელექტრობა და მაგნიტიზმი

14. ელექტრომაგნიტური ველი, ველის მახასიათებელი სიდიდეების ფიზიკური თვისებები.
15. ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების კანონების შესწავლა. ნივთიერების ელექტრული და მაგნიტური მახასიათებლების ფიზიკური არსი.
16. მუდმივი და კვაზისტაციონარული ელექტრული დენების კანონები.
17. ელექტრომაგნიტური მოვლენების პრაქტიკული გამოყენების სფეროების გაცნობა.

4. ოპტიკა

18. სინათლის ფიზიკური ბუნება და ნივთიერებასთან მისი ურთიერთქმედება.
19. გეომეტრიული ოპტიკის კანონები და გამოყენების საზღვრები.
20. სინათლის კორპუსკულური და ტალღური ბუნება.

ლიტერატურა:

1. **მირიანაშვილი მ.** ზოგადი ფიზიკის კურსი, ნაწ. I, II/ თბ., 1973.
2. **მირიანაშვილი მ.** ფარდობითობის თეორია, თბ. 1967.
3. **ხაზარაძე თ.** ზოგადი ფიზიკის კურსი (ელექტრობა), თსუ, 1991.
4. **Матвеев А.Н.** Механика и теория относительности, М., 1986.
5. **Матвеев А.Н.** Молекулярная физика, М., 1987.
6. **Матвеев А.Н.** Электричество и магнетизм, М., 1983.
7. **Матвеев А.Н.** Оптика, М., 1985.