

Department of Medical and Biological Physics
Curriculum for discipline “Medical and Biological Physics”
Semester 1, 2023-2024
STUDENT GROUPS 1A-10A

| Week | Schedule of laboratory (LW) and practical (PW) classes for student groups | | | | Class date |
|------|---|---|---------------|--------------|--------------------|
| | И-102a, И-103a, И-105a, И-107a, И-109a, | И-101a, И-104a, И-106a, И-108a, И-110a, | | | |
| 1. | PW № 1 room 407 | PW № 1 room | PW № 1 room | PW № 1 room | 11 - 16.09.2023 |
| 2. | LW № 1 room 401 | LW № 2 room | LW № 3 room | LW № 4 room | 18 - 23.09.2023 |
| 3. | LW № 2 room | LW № 3 room | LW № 4 room | LW № 1 room | 25 - 30.09.2023 |
| 4. | LW № 3 room | LW № 4 room | LW № 1 room | LW № 2 room | 02 - 07.10.2023 |
| 5. | LW № 4 room | LW № 1 room | LW № 2 room | LW № 3 room | 09 - 14.10.2023 |
| 6. | LW № 5 room | PW № 2 room | LW № 6 room | LW № 6 room | 16 - 21.10.2023 |
| 7. | LW № 6 room | LW № 6 room | LW № 5 room | PW № 2 room. | 23 - 28.10.2023 |
| 8. | PW № 2 room | LW № 5 room | PW № 2 room | LW № 5 room | 30.10-04.11.2023 |
| 9. | Control work # 1 | | | | 08 -11.11.2023 |
| 10. | LW № 7 room | LW № 7 room | LW № 8 room | LW № 9 room | 13- 18.11.2023 |
| 11. | LW № 8 room | LW № 9 room | LW № 7 room | LW № 12 room | 20 - 25.11.2023 |
| 12. | LW № 9 room | LW № 8 room | LW № 10 room | LW № 11 room | 27.11 - 02.12.2023 |
| 13. | LW № 10 room | LW № 12 room | LW. № 11 room | LW № 7 room | 04 - 09.12.2023 |
| 14. | LW. № 11 room | LW № 10 room | LW № 12 room | LW № 8 room | 11 – 16.12.2023 |
| 15. | LW № 12 room | LW № 11 room | LW № 9 room | LW № 10 room | 18 – 23.12.2023 |
| 16. | PW № 3 room | PW. № 3 room | PW № 3 room | PW № 3 room | 26 – 30.12.2023 |
| 17. | Control work #2 | | | | 03.01-06.01.2024 |
| 18. | Final test for semester 1 | | | | 08.-13.01.2024 |

Head of the Department

B.K.Kuznetsov

List of practical and laboratory classes
Medical and biological physics
Semester 1, 2023/2024

- **Laboratory work № 1** Determination of bone elastic modulus / Определение модуля упругости костной ткани.
- **Laboratory work № 2** Determination of sound speed / Определение скорости звука
- **Laboratory work №3** Recording the audiogram using an audiometer / Снятие аудиограммы с помощью аудиометра
- **Laboratory work № 4** Study of ultrasound action on the substance. / Исследование действия ультразвука на вещество
- **Laboratory work № 5** Determination of liquid viscosity by capillary viscometer / Определение вязкости жидкости капиллярным вискозиметром
- **Laboratory work № 6** Measurement of blood pressure by the auscultatory and oscillometric methods / Измерение давления крови аускультативным и осцилометрическим методами
- **Laboratory work № 7** Action potential registration using an electrocardiograph / Регистрация электрокардиограммы.
- **Laboratory work № 8** Measurement of temperature by thermocouple. / Измерение температуры термопарой.
- **Laboratory work № 9** Determination of living tissue resistance to alternating and direct current / Определение сопротивления биологической ткани постоянному и переменному токам.
- **Laboratory work № 10** Determination of electrical pulse signal parameters./ Определение параметров импульсных сигналов.
- **Laboratory work № 11** Testing the frequency and amplitude responses of an amplifier. / Определение частотной и амплитудной характеристик, полосы частот усилителя.
- **Laboratory work № 12** Study of the effects of high-frequency electromagnetic field on a substance / Изучение действия СВЧ поля на вещество.

- **Practical work № 1** Oscillations and waves. Acoustics. / Колебания и волны. Акустика.
- **Practical work № 2** The surface tension./ Поверхностное натяжение.
- **Practical work № 3** Electricity. / Электричество.