УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

протокол № 1 от 30.08.2023

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Б.Комар

**ВОПРОСЫ**

**к управляемой самостоятельной работе (УСР) по учебной дисциплине**

**«Анатомия» в 1 семестре 2023/2024 учебного года**

**Лекция. Тема: «Строение клетки. Общая характеристика тканей внутренней среды»**

1. Клетка: строение и функции.
2. Ткани: определение, виды. Рыхлая и плотная соединительная ткань. Хрящевая ткань. Их локализация, строение и функции.
3. Жировая, ретикулярная и пигментная ткани: локализация, строение и функции.
4. Костная ткань: структурная единица, химический состав и физические свойства, строение компактного и губчатого вещества.

**Рекомендуемая литература**

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учеб. для вузов физ. культуры / М.Ф.Иваницкий ; [под ред. Б.А.Никитюка, А.А.Гладышевой, Ф.В.Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М. : Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броновицкая, Г.М. Анатомия человека : учебник : в 2 ч. / Г.М.Броновицкая, Л.А.Лойко. – 6-е изд. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1 : Остеология, артросиндесмология и миология. – 374 с.
3. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учеб. для вузов : в 3-х т. – М.Р.Сапин, Г.Л.Билич. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Т. 1. – 496 с.
4. Банецкая, Н.В. Современные представления о клетке : учеб. нагляд. пособие для управляемой самостоят. работы студентов / Н.В.Банецкая ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2021. – 44 с.
5. Суворова, И.М. Общая характеристика тканей внутренней среды : учеб. нагляд. пособие для управляемой самостоят. работы студентов / И.М.Суворова ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2021. – 23 с.

**Тема**: **«Адаптационные изменения костной системы**

**у спортсменов»**

1. Методы исследования костной системы.
2. Причины и механизм рабочей гипертрофии.
3. Структурная перестройка костной системы у спортсменов на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях.
4. Влияние нагрузок статического и динамического характера на рост костей.
5. Рациональные и иррациональные формы адаптации трубчатых костей к систематическим физическим нагрузкам.
6. Значение знаний о морфологических изменениях костной системы у спортсменов для тренеров и педагогов по физической культуре.

**Рекомендуемая литература**

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учеб. для вузов физ. культуры / М.Ф.Иваницкий ; [под ред. Б.А.Никитюка, А.А.Гладышевой, Ф.В.Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М. : Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броновицкая, Г.М. Анатомия человека : учебник : в 2 ч. / Г.М.Броновицкая, Л.А.Лойко. – 6-е изд. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1 : Остеология, артросиндесмология и миология. – 374 с.
3. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология : учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / Р.Н.Дорохов, В.П.Губа. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 256 с.
4. Козлов, В.И. Основы спортивной морфологии / В.И.Козлов, А.А.Гладышева. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 103 с.
5. Никитюк, Б.А. Адаптация скелета спортсменов / Б.А.Никитюк, Б.И.Коган. – Киев : Здоровь’я, 1989. – 126 с.
6. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава массы тела человека / Э.Г.Мартиросов, Д.В.Николаев, С.Г.Рудынев. – М. : Наука, 2006. – 248 с.
7. Никитюк, Б.А. Морфология человека / Б.А.Никитюк, В.П.Чтецов. – М. : МГУ, 1990. – 56 с.

**Тема: «Функциональная миология»**

1. Мышцы, производящие сгибание и разгибание позвоночного столба.
2. Мышцы, производящие наклоны и повороты в стороны (скручивание) позвоночного столба.
3. Мышцы, производящие движения пояса верхней конечности вперед и назад.
4. Мышцы, производящие движения пояса верхней конечности вверх и вниз.
5. Мышцы, сгибающие и разгибающие плечо.
6. Мышцы, отводящие и приводящие плечо.
7. Мышцы, супинирующие и пронирующие плечо.
8. Мышцы, сгибающие (основные) и разгибающие предплечье.
9. Мышцы, супинирующие и пронирующие предплечье.
10. Мышцы, сгибающие и разгибающие кисть и пальцы.
11. Мышцы, отводящие и приводящие кисть.
12. Мышцы, сгибающие и разгибающие бедро.
13. Мышцы, отводящие и приводящие бедро.
14. Мышцы, супинирующие и пронирующие бедро.
15. Мышцы, сгибающие и разгибающие голень.
16. Мышцы, супинирующие и пронирующие голень.
17. Мышцы, сгибающие и разгибающие стопу и пальцы.
18. Мышцы, отводящие и приводящие стопу.
19. Мышцы супинирующие и пронирующие стопу.

**Рекомендуемая литература**

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учеб. для вузов физ. культуры / М.Ф.Иваницкий ; [под ред. Б.А.Никитюка, А.А.Гладышевой, Ф.В.Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М. : Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броновицкая, Г.М. Анатомия человека : учебник : в 2 ч. / Г.М.Броновицкая, Л.А.Лойко. – 6-е изд. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1 : Остеология, артросиндесмология и миология. – 374 с.
3. Анатомия человека : учеб. для институтов физ. культуры / [под ред. В.И.Козлова]. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 462 с.
4. Методическая разработка кафедры анатомии «Функциональная миология».

**Тема**: **«Адаптационные изменения мышечной системы у спортсменов»**

1. Изменения скелетных мышц под влиянием систематических физических нагрузок.
2. Перестройка сосудистого русла и моторной иннервации в мышцах.
3. Изменение внешней формы мышц: объема, длины, соотношения мышечной и сухожильной частей.
4. Внутренняя перестройка мышц: изменения направления и расположения мышечных волокон.
5. Рабочая гипертрофия мышечной ткани.
6. Морфологические признаки рабочей гипертрофии.
7. Адаптационные изменения мышц при статических и динамических нагрузках.
8. Степень развития мускулатуры у спортсменов различных видов спорта.

**Рекомендуемая литература**

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учеб. для вузов физ. культуры / М.Ф.Иваницкий ; [под ред. Б.А.Никитюка, А.А.Гладышевой, Ф.В.Судзиловского]. – [13-е изд.]. – М. : Спорт, 2016. – 624 с.
2. Броновицкая, Г.М. Анатомия человека : учебник : в 2 ч. / Г.М.Броновицкая, Л.А.Лойко. – 6-е изд. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1 : Остеология, артросиндесмология и миология. – 374 с.
3. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология : учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры / Р.Н.Дорохов, В.П.Губа. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 256 с.
4. Козлов, В.И. Основы спортивной морфологии / В.И.Козлов, А.А.Гладышева. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 103 с.
5. Никитюк, Б.А. Морфология человека / Б.А.Никитюк, В.П.Чтецов. – М. : МГУ, 1990. – 56 с.