

Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГПУ

В.В. Шлыков



Регистрационный № УД-35-03-49-2013 /баз.

АНАТОМИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной  
дисциплине для специальностей:

- 1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная);
- 1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура  
(оздоровительная);
- 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная  
режиссура);
- 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме)

2013 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

В.Ф. Кобзев, доцент кафедры медико-биологических основ физического воспитания, кандидат медицинских наук, доцент;

И.Ю. Грбовикова, преподаватель кафедры медико-биологических основ физического воспитания;

Н.Г. Соловьёва, заведующий кафедрой медико-биологических основ физического воспитания, кандидат биологических наук, доцент.

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

А.П. Веремейчик, заведующий кафедрой оздоровительной и адаптивной физической культуры Института повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры, спорта и туризма учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат биологических наук, доцент;

Е. В. Хроменкова, заведующий лабораторией спортивной морфологии ГУ НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь, кандидат медицинских наук.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой медико-биологических основ физического воспитания

(протокол № 9 от 29.04.2013 г.)

Заведующий кафедрой

 Н.Г. Соловьёва

Советом факультета физического воспитания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

(протокол № 8 от 03.05.2013 г.)

Председатель

 М.М. Круталевич

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

(протокол № 4 от 24.05.2013 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Методист учебно-методического  
управления БГПУ

 Е.А. Кравченко

Ответственный за редакцию: Н.Г. Соловьёва

Ответственный за выпуск: Н.Г. Соловьёва

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по дисциплине «Анатомия» предназначена для реализации учебно-образовательного процесса студентов на первой ступени высшего образования в рамках цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин. Учебная программа дисциплины «Анатомия» разработана в соответствии с нормативными и методическими документами: образовательные стандарты Республики Беларусь первой ступени высшего образования для специальностей 1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная), 1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме); Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени (утверждено Министерством образования Республики Беларусь 27.05.2013 г., № 450), учебный план учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» для означенных специальностей.

Основная цель учебной дисциплины «Анатомия» - сформировать научно-обоснованные представления о строении всех органов и систем человека в норме, их форме и изменениях в связи с развитием, функциями и окружающей средой; ознакомить студентов с влиянием физической культуры и спорта на организм человека в целом, на составляющие его органы и системы.

Задачи дисциплины «Анатомия»:

- расширить общебиологическое, общеобразовательное и мировоззренческое представление об организме человека в целом;
- уметь осуществлять анатомический анализ положений и движений тела человека в спортивной практике и профессиональной деятельности;
- научиться использовать полученные анатомические знания для формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья.

В процессе преподавания учебной дисциплины «Анатомия» необходимо акцентировать внимание студентов на значении двигательной деятельности как одного из элементов валеологической культуры, подготовить студентов к усвоению последующих дисциплин образовательного стандарта «Физиология», «Биохимия», «Биомеханика», «Физиология спорта», «Спортивная медицина», «Лечебная физическая физкультура и массаж», а также дисциплин специализации, использующих анатомические знания о строении человеческого организма, ознакомить студентов с важностью прикладного значения анатомии для специалистов в области физической культуры и спорта при организации тренировочного процесса, его индивидуализации, отборе в спорте, прогнозировании спортивных результатов.

В результате изучения дисциплины «Анатомия» студент должен **знать:**

- строение всех органов и систем человека в норме, их форму и особенности в связи с развитием, функцией и окружающей средой;
- современные теоретические и практические достижения анатомо-морфологических и смежных наук;
- влияние физической культуры и спорта на организм человека в целом, на составляющие его органы и системы.

Студент должен **уметь:**

- производить анатомический анализ положений и движений тела человека;
- использовать полученные анатомические знания для формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья;
- создать анатомическую основу по предупреждению предпатологических и патологических изменений в связи с систематическими занятиями спортом.

Студент должен **владеть:**

- морфо-анатомическими знаниями о формировании и обеспечении двигательных действий;
- морфо-анатомическими методами определения и анализа положений и движений тела человека в спортивной практике.

Освоение и закрепление учебного материала по дисциплине «Анатомия» осуществляется в ходе лекционных, практических и лабораторных занятий. Всего на изучение дисциплины «Анатомия» отводится 288 часов, из числа которых аудиторные составляют 124 часа. Распределение аудиторных часов для очной формы получения образования по семестрам составляет: в I-ом семестре – 16 часов лекционных, 12 часов практических и 34 часа лабораторных занятий; во II-ом семестре – 14 часов лекционных, 16 часов практических и 32 часа лабораторных занятий.

Для заочной формы получения образования распределение учебных аудиторных часов по дисциплине составляет: в I-ом семестре – 10 часов лекционных и 12 часов лабораторных занятий; во II-ом семестре – 2 часа лекций и 4 часа лабораторных занятий; в III-ем семестре – 2 часа лабораторных занятий.

Программа построена на основе компетентного подхода. В процессе преподавания используются личностно и профессионально ориентированные педагогические технологии обучения, активные формы и методы обучения. Широко используются мультимедийные презентации, виртуальные анатомические практикумы и анатомические атласы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение учебного материала в процессе изучения основной, дополнительной учебной и научной литературы, реферирование литературных источников, подготовка к практическим и лабораторным занятиям, выполнение практических и индивидуальных заданий (ведение соответствующих протоколов, анализ и

обобщение результатов), решение практических задач и работа поисково-исследовательского характера.

Промежуточный контроль и оценка знаний студентов осуществляется по результатам устного, письменного и/или тестового контроля знаний по темам и разделам дисциплины, оценке практических и индивидуальных заданий студентов. Итоговый контроль знаний осуществляется в виде экзамена.

Репозиторий БГПУ

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название разделов и тем	Количество аудиторных часов			
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаборат. занятия
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Введение в анатомию. Строение клетки. Ткани внутренней среды</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1. Введение в анатомию	2	2		
Тема 1.2. Строение клетки. Общие данные о тканях внутренней среды			2	
<b>Раздел 2. Учение о костях и их соединениях (остеология и артросиндесмология)</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>18</b>
Тема 2.1. Общая остеология	2	2		
Тема 2.2. Учение о соединениях костей (артросиндесмология)	2	2		
Тема 2.3. Позвоночный столб.	2		2	
Тема 2.4.-2.5. Соединения позвонков. Грудная клетка	2		2	
Тема 2.6. Общие данные о черепе. Мозговой череп	2			2
Тема 2.7. Лицевой череп. Череп в целом. Височно-нижнечелюстной сустав	2			2
Тема 2.8-2.9 Кости пояса верхней конечности и плеча. Соединения костей пояса верхней конечности. Плечевой сустав	2			2
Тема 2.10. Кости предплечья и кисти	2			2
Тема 2.11. Соединения костей предплечья и кисти	2			2
Тема 2.12. Кости пояса нижней конечности и бедра. Надколенник	2			2
Тема 2.13. Соединения костей пояса нижней конечности. Тазобедренный сустав	2			2
Тема 2.14. Кости голени и стопы	2			2
Тема 2.15. Соединения костей бедра, голени и стопы	2			2

<b>Раздел 3. Учение о мышцах (миология)</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
Тема 3.1. Общая миология	4	4		
Тема 3.2. Мышцы спины	2			2
Тема 3.3. Мышцы груди и живота	2			2
Тема 3.4. Мышцы брюшного пресса. Дыхательные мышцы	2		2	
Тема 3.5. Мышцы головы и шеи	2			2
Тема 3.6. Мышцы пояса верхней конечности и плеча	2			2
Тема 3.7. Мышцы передней поверхности предплечья и ладонной поверхности кисти	2			2
Тема 3.8. Мышцы задней поверхности предплечья и тыльной поверхности кисти	2			2
Тема 3.9. Мышцы пояса нижней конечности и бедра	2			2
Тема 3.10. Мышцы голени и стопы	2			2
<b>Раздел 4. Анатомический анализ положений и движений тела человека</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
Тема 4.1. Анатомическая характеристика положений тела человека	2		2	
Тема 4.2. Анатомическая характеристика поступательных движений тела человека (ходьба, бег)	2		2	
<b>Раздел 5. Учение о внутренних органах (спланхнология)</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		<b>12</b>
Тема 5.1. Обзор строения внутренних органов. Пищеварительная система	6	2		4
Тема 5.2. Обзор строения внутренних органов. Дыхательная система	6	2		4
Тема 5.3. Обзор строения внутренних органов. Мочеполовая система	6	2		4
<b>Раздел 6. Сердечно-сосудистая (кардиоваскулярная) система</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
Тема 6.1. Обзор строения сердечно-сосудистой системы	12	2	6	4
<b>Раздел 7. Нервная система</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
Тема 7.1. Нервная система (общие данные)	4	2	2	

Тема 7.2. Строение спинного и заднего мозга	6	2		4
Тема 7.3. Средний и промежуточный мозг	4	2		2
Тема 7.4. Конечный мозг. Локализация мозговых концов анализаторов в коре полушарий конечного мозга	12	2	4	6
Тема 7.5. Вегетативная нервная система	4	2	2	
Тема 7.6. Железы внутренней секреции	4	2	2	
<b>Раздел 8. Органы чувств</b>	<b>4</b>			<b>4</b>
Тема 8.1.-8.2. Органы чувств: зрения, обоняния и вкуса. Органы чувств: слуха и равновесия. Строение кожи. Молочные железы	4			4
<b>Итого</b>	<b>124</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>66</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В АНАТОМИЮ. СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ. ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

#### Тема 1.1. Введение в анатомию

Определение анатомии как науки. Ее место среди биологических наук. Фундаментальное теоретическое значение анатомии для дисциплин медико-биологического и спортивно-педагогического циклов. Разновидности анатомии. Методы исследования в анатомии. Значение социальных и биологических факторов в становлении организма человека (филогенез, антропогенез, онтогенез). Краткая история развития анатомии. Базовая анатомическая терминология. Плоскости и оси тела человека.

#### Тема 1.2. Строение клетки. Общие данные о тканях внутренней среды

Определение понятия «клетка», ее значение и функции. Строение клетки, ее компоненты. Химический состав клетки. Неклеточные формы живого вещества. Деление клеток: митоз и амитоз. Эмбриональное развитие организма (зигота, морула, бластула, гастрюла). Зародышевые листки как источники гисто- и органогенеза. Определение понятия «ткань», виды тканей. Ткани внутренней среды. Классификация тканей внутренней среды: собственно соединительная ткань (рыхлая и плотная); соединительные ткани с особыми свойствами (жировая, ретикулярная, пигментная, слизистая); хрящевая ткань; костная ткань; кровь и лимфа. Их локализация, строение и функции.

### РАЗДЕЛ 2. УЧЕНИЕ О КОСТЯХ И ИХ СОЕДИНЕНИЯХ (ОСТЕОЛОГИЯ И АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ)

#### Тема 2.1. Общая остеология

Опорно-двигательный аппарат, его пассивные и активные части. Скелет, отделы и функции (механические и биологические). Виды костей по внешней форме и строению. Классификация костей на основе строения, функции и развития. Химический состав и физические свойства костей. Кость как орган: структурная единица кости; компактное и губчатое вещество; надкостница;

красный и желтый костный мозг. Развитие, рост костей; внутренние и внешние факторы, их определяющие. Критика расистской «теории» в учении о черепе.

#### Тема 2.2. Учение о соединениях костей (артросиндесмология)

Общие данные о видах соединения костей. Классификация и характеристика непрерывных соединений костей. Характеристика прерывных соединений костей – основные признаки и добавочные образования. Понятие о неконгруэнтности. Движения в суставах.

Классификация суставов: по строению, по форме суставных поверхностей и количеству осей вращения. Тугие суставы. Полусуставы. Факторы, влияющие на прочность и величину подвижности в суставах.

### **Тема 2.3 Позвоночный столб**

Отделы позвоночного столба. Составные части позвонков всех отделов. Особенности строения шейных (типичных и атипичных), грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика.

### **Тема 2.4 Соединения позвонков**

Соединения тел, дуг, остистых и поперечных отростков позвонков. Дугоотросчатые (межпозвоночные) суставы: строение, форма, оси и движения. Соединения позвоночного столба с черепом: атланта-затылочный и атланта-осевой суставы (строение, форма, оси и движения, демонстрация движений позвоночного столба). Соединение крестца с копчиком. Позвоночный столб как целое. Физиологические изгибы позвоночного столба и последовательность их возникновения.

### **Тема 2.5. Грудная клетка**

Анатомические образования, формирующие грудную клетку. Классификация ребер. Строение ребер и грудины. Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Движения ребер при дыхании. Форма грудной клетки, отверстия, подгрудинный угол.

### **Тема 2.6. Общие данные о черепе. Мозговой череп**

Строение и функции черепа; лицевой и мозговой отделы. Непарные кости мозгового черепа (лобная, затылочная, клиновидная, решетчатая); парные кости мозгового черепа (теменная, височная): их строение, воздухоносные пазухи. Определение принадлежности парных костей мозгового черепа стороне.

### **Тема 2.7. Лицевой череп. Череп в целом. Височно-нижнечелюстной сустав**

Кости лицевого черепа: парные – верхнечелюстная, слезная, скуловая, нижняя носовая раковина, небная кость; непарные – нижнечелюстная кость, сошник, подъязычная кость. Соединения костей мозгового и лицевого черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: особенности строения, движения. Череп в целом: крыша черепа; внутреннее и наружное основания. Глазница; носовая и ротовая полости, их стенки и отверстия. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.

### **Тема 2.8. Кости пояса верхней конечности и плеча**

Отделы верхней конечности (пояс верхней конечности и свободная верхняя конечность). Кости пояса верхней конечности: лопатка, ключица

(строение, расположение, определение принадлежности стороне). Отделы свободной верхней конечности (плечо, предплечье, кисть). Строение плечевой кости, определение принадлежности ее стороне.

### **Тема 2.9. Соединения костей пояса верхней конечности. Плечевой сустав**

Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы: особенности строения, форма, связочный аппарат, оси и движения. Плечевой сустав: особенности строения, форма, связочный аппарат, оси и движения. Зависимость между прочностью и подвижностью на примере плечевого сустава.

### **Тема 2.10. Кости предплечья и кисти**

Строение локтевой и лучевой костей, их местоположения и определение принадлежности стороне. Кисть: кости проксимального и дистального рядов запястья, кости пясти и фаланг пальцев, их местоположения и строение.

### **Тема 2.11. Соединения костей предплечья и кисти**

Локтевой сустав: строение, связочный аппарат, оси и движения. Соединения костей предплечья в проксимальном отделе, на протяжении и в дистальном отделе. Лучезапястный сустав: строение, форма, связочный аппарат, оси и движения. Суставы кисти: среднезапястный сустав (строение, форма, движения, связь с лучезапястным суставом); межзапястные суставы; запястно-пястные суставы: I пальца и II–V пальцев (строение, форма, оси, движения, особенности); пястно-фаланговые и межфаланговые суставы (строение, форма, связки, оси и движения). Проекция скелетных образований верхней конечности на поверхность тела человека.

### **Тема 2.12. Кости пояса нижней конечности и бедра. Надколенник**

Отделы нижней конечности (тазовый пояс и свободная нижняя конечность); тазовая кость: ее строение, определение принадлежности стороне, проекция на поверхность тела. Отделы свободной нижней конечности (бедро, голень, стопа). Бедренная кость: строение, части, характеристика прочности, определение принадлежности стороне. Надколенник: его форма, назначение, определение принадлежности стороне.

### **Тема 2.13. Соединения костей пояса нижней конечности. Тазобедренный сустав**

Крестцово-подвздошный сустав, особенности строения (амфиартроз), связочный аппарат. Лобковый симфиз (гемиартроз). Таз в целом, его отделы, связочный аппарат, половые отличия. Тазобедренный сустав: особенности строения, форма, связочный аппарат (внутри- и внесуставные связки), оси, движения.

### **Тема 2.14. Кости голени и стопы**

Большеберцовая и малоберцовая кости, их местоположения, строение, анатомические образования, признаки определения принадлежности стороне. Стопа (предплюсна, плюсна, фаланги пальцев), местоположение, строение.

### **Тема 2.15. Соединения костей бедра, голени и стопы**

Коленный сустав: особенности строения, вспомогательный аппарат, форма, связки (внутри- и внесуставные), оси, движения. Соединения костей голени в проксимальном отделе, на протяжении и в дистальном отделе. Голеностопный (надтаранный), таранно-пяточный (подтаранный) и таранно-пяточно-ладьевидный суставы: особенности строения, связочный аппарат, оси, движения. Пяточно-кубовидный, предплюсне-плюсневые, плюсне-фаланговые и межфаланговые суставы: строение, форма, связки, оси, движения. Стопа как целое, ее функции. Продольные и поперечный своды стопы. Понятие о плоскостопии. Проекция скелетных образований нижней конечности на поверхность тела человека.

## **РАЗДЕЛ 3. УЧЕНИЕ О МЫШЦАХ (МИОЛОГИЯ)**

### **Тема 3.1. Общая миология**

Виды движения клеток (амебоидное, ресничное, мышечное). Разновидности мышечной ткани: гладкая, поперечно-полосатая, сердечная. Их локализация, функция, структурно-функциональная единица. Общие данные о механизмах мышечного сокращения. Строение мышцы как органа. Части мышцы, места начала и прикрепления мышц, работа при проксимальной и дистальной опорах. Понятие о биотоках мышц, мышечном тоне, состояниях мышц. Подъемная сила мышцы, физиологический и анатомический поперечник мышц, механические факторы работы мышц. Понятие о направлении тяги, плече силы, вращающем моменте. Активная и пассивная недостаточность мышц. Классификация мышц. Взаимодействия мышечных групп. Виды работы мышц. Общие сведения о рычагах. Вспомогательные аппараты мышц (фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища и сумки, сесамовидные кости, блоки), их строение и функции. Степень развития мускулатуры. Изменения скелетных мышц под влиянием систематических физических нагрузок.

### **Тема 3.2. Мышцы спины**

Поверхностные мышцы спины: трапецевидная; широчайшая; большая и малая ромбовидные; мышца, поднимающая лопатку; верхняя задняя и нижняя задняя зубчатые мышцы. Глубокие мышцы спины: ременная мышца; мышца-выпрямитель позвоночного столба; поперечно-остистые и межостистые мышцы. Места их начала и прикрепления; функции при проксимальной и дистальной опорах. Проекция на поверхность тела.

### **Тема 3.3. Мышцы груди и живота**

Мышцы груди: большая и малая грудные мышцы; подключичная мышца; передняя зубчатая мышца; межреберные мышцы (наружные и внутренние); мышцы, поднимающие ребра; подреберные мышцы; поперечная мышца груди. Места их начала и прикрепления. Функции при проксимальной и дистальной опорах. Функциональные группы мышц, производящие движения пояса верхней конечности: вверх и вниз; вперед и назад; нижним углом лопатки внутрь и наружу. Мышцы живота: наружная косая мышца живота; прямая мышца живота; пирамидальная мышца; внутренняя косая мышца живота; поперечная мышца живота. Места начала и прикрепления; функции при проксимальной и дистальной опорах. Влагалище прямой мышцы живота. Функциональные группы мышц, производящие движения пояса верхней конечности.

### **Тема 3.4. Мышцы брюшного пресса. Дыхательные мышцы**

Мышцы, входящие в состав брюшного пресса, их функциональное значение у спортсменов. Места наименьшего сопротивления передней брюшной стенки: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал, бедренный канал. Функциональные группы мышц, сгибающие и разгибающие позвоночный столб; производящие наклоны позвоночного столба и повороты его в стороны. Дыхательные мышцы: мышцы вдоха (основные и вспомогательные), мышцы выдоха (основные и вспомогательные).

### **Тема 3.5. Мышцы головы и шеи**

Жевательные мышцы: места начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, их особенности и функциональное назначение. Мышцы шеи: поверхностные (подкожная и грудино-ключично-сосцевидная) мышцы; мышцы, расположенные выше подъязычной кости (челюстно-подъязычная, шилоподъязычная, подбородочно-подъязычная и двубрюшная мышцы) и ниже подъязычной кости (лопаточно-подъязычная, грудино-подъязычная, грудино-щитовидная, щито-подъязычная мышцы); глубокие мышцы шеи (передняя, средняя и задняя лестничные мышцы, длинная мышца головы, длинная мышца шеи). Подзатылочные мышцы: передняя и боковая прямые мышцы головы, большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы. Функциональные группы мышц: сгибатели и разгибатели головы и шеи; производящие наклоны и повороты головы и шеи.

### **Тема 3.6. Мышцы пояса верхней конечности и плеча**

Мышцы пояса верхней конечности: дельтовидная мышца, надостная и подостная мышцы, малая и большая круглые мышцы, подлопаточная мышца; места начала и прикрепления; функции при проксимальной и дистальной опорах. Мышцы плеча: клювовидно-плечевая мышца, двуглавая мышца

плеча, плечевая мышца, трехглавая мышца плеча, локтевая мышца. Места начала и прикрепления, функции при проксимальной и дистальной опорах. Функциональные группы мышц, производящие сгибание и разгибание плеча, пронацию и супинацию плеча, отведение и приведение плеча.

### **Тема 3.7. Мышцы передней поверхности предплечья и ладонной поверхности кисти**

Передняя поверхность предплечья: круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца, поверхностный сгибатель пальцев, локтевой сгибатель запястья, длинный сгибатель большого пальца кисти, глубокий сгибатель пальцев, квадратный пронатор. Начало, прикрепление, функции при проксимальной и дистальной опорах. Мышцы ладонной поверхности кисти. Мышцы возвышения большого пальца: короткая мышца, отводящая большой палец кисти, короткий сгибатель большого пальца кисти; мышца, противопоставляющая большой палец кисти; мышца, приводящая большой палец кисти. Мышцы возвышения мизинца: мышца, отводящая мизинец; короткий сгибатель мизинца; мышца, противопоставляющая мизинец; короткая ладонная мышца. Средняя группа мышц кисти: червеобразные мышцы, ладонные межкостные мышцы. Места их начала и прикрепления.

### **Тема 3.8. Мышцы задней поверхности предплечья и тыльной поверхности кисти**

Задняя поверхность предплечья: плечелучевая мышца, длинный и короткий лучевые разгибатели запястья; разгибатель пальцев; разгибатель указательного пальца; разгибатель мизинца; локтевой разгибатель запястья; мышца-супинатор; длинная мышца, отводящая большой палец кисти; короткий разгибатель большого пальца кисти; длинный разгибатель большого пальца кисти. Места начала и прикрепления, функции при проксимальной и дистальной опорах. Тыльные межкостные мышцы. Функциональные группы мышц, производящие сгибание и разгибание предплечья; супинацию и пронацию предплечья. Функциональные группы мышц, производящие сгибание и разгибание кисти; приведение и отведение кисти; сгибание и разгибание пальцев кисти. Проекция мышц верхней конечности на поверхность тела человека.

### **Тема 3.9. Мышцы пояса нижней конечности и бедра**

Передняя группа мышц пояса нижней конечности: подвздошно-поясничная мышца, малая поясничная мышца. Начало, прикрепление, функции. Задняя группы мышц пояса нижней конечности: большая, средняя и малая ягодичные мышцы; напрягатель широкой фасции; грушевидная мышца; внутренняя и наружная запирательные мышцы; верхняя и нижняя близнецовые мышцы; квадратная мышца бедра. Начало, прикрепление, функции при проксимальной и дистальной опорах. Мышцы бедра: передняя

группа (четырёхглавая мышца бедра, портняжная мышца); задняя группа (полусухожильная мышца, полуперепончатая, двуглавая мышца бедра, подколенная мышца); медиальная группа (гребенчатая мышца, тонкая мышца, длинная, короткая и большая приводящие мышцы). Места начала и прикрепления, функции при проксимальной и дистальной опорах. Функциональные группы мышц, производящие сгибание и разгибание бедра, приведение и отведение бедра, супинацию и пронацию бедра. Проекция мышц тазового пояса и бедра на поверхность тела человека.

### **Тема 3.10. Мышцы голени и стопы**

Мышцы голени: передняя группа (передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев, длинный разгибатель большого пальца стопы); задняя группа – поверхностный слой (трехглавая мышца голени, подошвенная мышца); глубокий слой (длинный сгибатель пальцев, длинный сгибатель большого пальца стопы, задняя большеберцовая мышца); латеральная группа (длинная и короткая малоберцовая мышцы). Места их начала и прикрепления, функции при проксимальной и дистальной опорах. Мышцы стопы: тыльная поверхность (короткий разгибатель пальцев, короткий разгибатель большого пальца стопы); подошвенная поверхность: медиальная группа (мышца, отводящая большой палец стопы; короткий сгибатель большого пальца стопы; мышца, приводящая большой палец стопы); латеральная группа (мышца, отводящая мизинец стопы; короткий сгибатель мизинца стопы); средняя группа (короткий сгибатель пальцев; квадратная мышца подошвы; червеобразные мышцы; подошвенные и тыльные межкостные мышцы). Функциональные группы мышц, производящие сгибание, разгибание голени, ее пронацию и супинацию; сгибание и разгибание стопы, приведение и отведение стопы, супинацию и пронацию стопы. Мышцы, удерживающие продольные и поперечный своды стопы. Проекция мышц голени и стопы на поверхность тела человека.

## **РАЗДЕЛ 4. АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЙ И ДВИЖЕНИЙ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА**

### **Тема 4.1. Анатомическая характеристика положений тела человека**

Общее представление об основных внешних и внутренних силах, обуславливающих положения и движения тела человека в пространстве. Общий центр тяжести (ОЦТ) тела: определение понятия ОЦТ тела, его расположение (проекция ОЦТ на позвоночный столб). Половые, возрастные и индивидуальные особенности ОЦТ тела. Площадь опоры. Условия сохранения устойчивости тела. Угол устойчивости. Виды равновесия (устойчивое, неустойчивое и безразличное). Виды вертикального положения тела (антропометрическое, спокойное и напряженное): расположение ОЦТ, центров тяжести отдельных звеньев тела и центров поперечных осей крупных суставов тела, вид равновесия; характеристика работы мышц, обеспечивающих эти положения. Упор лежа: общее описание положения

тела; площадь опоры; расположение ОЦТ и вид равновесия; функциональная характеристика работы двигательного аппарата; особенности внешнего дыхания; рекомендации по практическому применению. Вис на выпрямленных руках: общее описание положения тела и отдельных его звеньев; площадь опоры; расположение ОЦТ тела; вид равновесия; анализ работы суставов и мышц; особенности внешнего дыхания; рекомендации по практическому применению. Упор на параллельных брусьях: описание положения тела; площадь опоры; расположение ОЦТ тела; вид равновесия; работа суставов и мышц; особенности внешнего дыхания; практические рекомендации.

#### **Тема 4.2. Анатомическая характеристика поступательных движений тела человека (ходьба, бег)**

Классификация движений тела. Общая характеристика ходьбы – сложного, локомоторного, одновременно симметричного, циклического поступательного движения; цикл и периоды ходьбы; действие внешних и внутренних сил на тело человека при ходьбе. Перемещение ОЦТ тела при ходьбе. Фазы ходьбы и работа опорно-двигательного аппарата в каждую из шести фаз. Бег: общая характеристика, сходство и различия бега и ходьбы. Влияние ходьбы и бега на организм.

### **РАЗДЕЛ 5. УЧЕНИЕ О ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ (СПЛАНХНОЛОГИЯ)**

#### **Тема 5.1. Обзор строения внутренних органов. Пищеварительная система**

Общая характеристика внутренних органов: определение, классификация, топография, происхождение и основное функциональное назначение. Понятие о паренхиматозных и трубчатых (полых) органах. Общие данные об эпителиальной ткани, особенности строения, классификация. Железы и их виды. Строение стенки внутренних полых органов. Отделы органов пищеварения. Понятия о строении ворсинки, пристеночном пищеварении, структурно-функциональной единице печени. Ротовая полость. Строение зубов, языка, слюнных желез, их функции. Глотка: скелетотопия, отделы, отверстия, строение стенки, лимфоидное кольцо. Пищевод: скелетотопия, части, сужения пищевода, строение стенки. Желудок: положение и проекция, части, строение стенки, функции. Тонкая кишка: отделы, скелетотопия, функции, строение стенки. Строение ворсинки. Пристеночное пищеварение. Толстая кишка: отделы, локализация, функции, строение стенки. Отличия толстой кишки от тонкой. Печень: местоположение, поверхности, края, ворота, связки, доли. Внутреннее строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Функции печени. Желчный пузырь: положение, части, функциональное назначение. Поджелудочная железа: топография, строение, внешне- и внутрисекреторная функции. Брюшина: строение, париетальный и висцеральный листки.

Функции брюшины. Брыжейки, сальники, связки. Ход брюшины. Отношение органов к брюшине.

### **Тема 5.2. Обзор строения внутренних органов. Дыхательная система.**

Отделы дыхательной системы. Носовая полость: строение, преимущества носового дыхания. Гортань: скелетотопия, хрящи, суставы и отделы. Связки гортани, голосовая щель, желудочки гортани. Мышцы, суживающие и расширяющие голосовую щель; изменяющие напряжение голосовых связок. Трахея: скелетотопия, строение стенки. Бронхи, характер ветвления, бронхиальное дерево.

Легкие: местоположение, границы легких, строение (поверхности, края, доли, ворота и корень легкого). Внутреннее строение легких. Структурно-функциональная единица легких. Плевра: париетальный и висцеральный листки, полость плевры, карманы. Средостение.

### **Тема 5.3. Обзор строения внутренних органов. Мочеполовая система.**

Отделы мочевой системы, их местоположение и функции. Почки: скелетотопия, внешнее строение, оболочки и фиксирующий аппарат почки. Внутреннее строение почки. Структурно-функциональная единица почки. Мочеточники: отделы, строение стенки. Мочевой пузырь: расположение, форма, части, строение стенки, особенности строения слизистой оболочки. Мочеиспускательный канал, половые различия. Обзор строения мужских половых органов. Яичко; придаток яичка; семявыносящий проток; семенной пузырек; семявыбрасывающий проток; предстательная железа; бульбоуретральные железы. Их местоположения, строение и функциональное назначение. Наружные мужские половые органы. Мужская промежность. Обзор строения женских половых органов, матка и маточные трубы. Местоположения, отделы, строение, функции. Яичник: строение и функции. Влагалище. Наружные женские половые органы. Женская промежность.

## **РАЗДЕЛ 6. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ СИСТЕМА**

### **Тема 6.1. Обзор строения сердечно-сосудистой системы**

Общая характеристика сердечно-сосудистой системы, ее классификация и функции. Строение стенки кровеносных сосудов. Понятие о микроциркуляторном русле; строение капилляров его главного звена. Общие закономерности распределения артерий. Понятие об анастомозах и коллатеральном кровообращении. Общая характеристика венозной системы: ее функции, особенности строения стенок вен. Системы верхней и нижней полых вен, воротной вены, их формирование. Венозные анастомозы, их функциональное значение. Морфологические изменения в сердечно-

сосудистой системе под влиянием систематических физических нагрузок. Общий обзор лимфатической системы: функции, теории образования лимфы, отличия лимфатической системы от кровеносной. Закономерности распределения лимфатических сосудов и узлов. Необходимость знаний строения и функций кровеносной и лимфатической систем для теории и практики массажа. Органы иммуногенеза: красный костный мозг, вилочковая железа, селезенка, миндалины, одиночные и групповые лимфатические узлы, их расположение и функции.

Сердце: форма, размеры, положение. Границы сердца и проекция их на поверхность тела. Отделы сердца. Клапанный аппарат сердца: створчатые и полулунные клапаны. Строение стенки сердца. Проводящая система сердца. Сосуды, питающие сердце. Нервы, обеспечивающие работу сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Сосуды, впадающие в сердце и выходящие из него (аорта, легочный ствол, верхняя и нижняя полые вены, легочные вены, венечный синус). Влияние физических упражнений на положение, форму, размеры и функции сердца.

Аорта и ее части: восходящая часть, дуга аорты, нисходящая часть (грудная и брюшная). Основные ветви отделов аорты. Части аорты. Ветви восходящей аорты и дуги аорты. Внутренняя сонная артерия и ее ветви. Общие подвздошные артерии. Наружная сонная артерия и ее ветви. Подключичная артерия и ее ветви. Грудная часть нисходящей аорты. Брюшная часть нисходящей аорты. Наружная и внутренняя подвздошные артерии и их ветви. Бедренная артерия, подколенная артерия, их ветви. Передняя и задняя большеберцовые артерии и их ветви. Области кровоснабжения.

Верхняя полая вена: расположение, вены, ее образующие. Яремные вены: внутренняя, наружная, передняя. Синусы твердой мозговой оболочки. Непарная, полунепарная и добавочная полунепарная вены. Вены свободной верхней конечности: поверхностные и глубокие. Нижняя полая вена: топография; вены, ее образующие. Париетальные и висцеральные притоки нижней полой вены. Вены свободной нижней конечности: поверхностные и глубокие. Внутренняя, наружная и общая подвздошные вены. Воротная вена: топография и вены, ее образующие.

Анатомические образования лимфатической системы, ее функции. Лимфатические капилляры (особенности строения); лимфатические сосуды; узлы; стволы и протоки. Грудной и правый лимфатические протоки: топография и области оттока лимфы. Направление тока лимфы по отношению к структурным образованиям тела человека и связь с массажем. Селезенка: топография, строение, функции и проекция на поверхность тела.

## **РАЗДЕЛ 7. НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

### **Тема 7.1. Нервная система (общие данные)**

Общая характеристика нервной системы, ее роль в жизнедеятельности организма, классификация. Структура и функции нейронов. Нейроглия.

Строение нервных волокон. Классификация нервных окончаний. Простая рефлекторная дуга – материальная основа рефлекса. Понятие о замкнутой кольцевой цепи рефлексов. Развитие нервной системы.

Отделы центральной нервной системы: спинной и головной мозг. Отделы головного мозга, общая характеристика и функции. Лимбическая система. Строение коры полушарий конечного мозга. Анализаторы, их части, теории мозгового центра. Понятие о первой и второй сигнальных системах. Ретикулярная формация. Критика теорий расизма в учении о мозге. Общая характеристика строения периферической нервной системы. Черепные нервы, их классификация по природе волокон. Ветви спинномозговых нервов, природа их волокон. Формирование нервных сплетений (шейного, плечевого, поясничного, крестцового и копчикового).

### **Тема 7.2. Строение спинного и заднего мозга**

Спинной мозг: положение, границы, форма. Наружное строение спинного мозга: утолщения, мозговой конус, конский хвост, борозды, щель. Сегменты спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга: передние, задние и боковые рога; канатики. Узлы, корешки, спинномозговые нервы. Простая рефлекторная дуга. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга. Оболочки спинного мозга.

Отделы мозга. Понятие о стволовой части мозга. Продолговатый мозг: расположение, форма, строение. Ромбовидная ямка. Ядра продолговатого мозга. Функциональное значение продолговатого мозга. Задний мозг: мост и мозжечок, их местоположения, внешнее и внутреннее строение; функциональное значение. Четвертый желудочек – полость продолговатого и заднего мозга.

### **Тема 7.3. Средний и промежуточный мозг**

Средний мозг: локализация, отделы (четверохолмие и ножки мозга), их строение и функциональное значение; водопровод мозга. Промежуточный мозг: таламус, эпителиамус, гипоталамус, метаталамус; их строение и функции. Третий желудочек и его сообщения с другими полостями мозга.

### **Тема 7.4. Конечный мозг. Локализация мозговых концов анализаторов в коре полушарий конечного мозга**

Полушария и мозолистое тело – составные части конечного мозга. Поверхности, доли, борозды и извилины конечного мозга. Строение мозолистого тела. Обзор извилин лобной, теменной, височной и затылочной долей, в которых расположены корковые центры анализаторов первой и второй сигнальных систем.

Базальные ядра (ядра основания конечного мозга): их положение и функциональное значение. Боковые желудочки. Спинномозговая жидкость: ее образование и функции. Пути циркуляции и оттока спинномозговой жидкости.

Проводящие пути головного и спинного мозга. Определение понятия проводящих путей центральной нервной системы; функциональное значение их для организма; общая классификация. Характеристика ассоциативных и комиссуральных проводящих путей. Характеристика проекционных проводящих путей. Восходящие проекционные пути: экстероцептивные (боковой, или латеральный спинно-таламический, ядерно-таламический) и проприоцептивные (тонкий и клиновидный; передний и задний спинномозжечковые). Нисходящие проекционные пути (латеральный и передний корковоспинномозговые, корковаядерные). Локализация нейронов проводящих путей. Понятие об экстрапирамидной системе. Красноядерно-спинномозговой путь.

Шейное сплетение: источники образования, локализация. Чувствительные, двигательные и смешанные ветви. Области их иннервации. Плечевое сплетение: его образование, топография, над- и подключичная части. Короткие и длинные ветви, область их иннервации.

Передние и задние ветви грудных спинномозговых нервов, их ход и области иннервации. Поясничное сплетение: его образование, локализация. Ветви поясничного сплетения и области их иннервации. Крестцовое сплетение: образование, короткие и длинные ветви, области иннервации. Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации.

### **Тема 7.5. Вегетативная нервная система**

Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы: области ее иннервации, части (симпатическая и парасимпатическая), функции. Симпатическая часть вегетативной нервной системы, ее центральный и периферический отделы (симпатические стволы, их отделы, узлы, нервы и сплетения). Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы, ее центральный и периферический отделы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Значение адаптационно-трофической функции вегетативной нервной системы для спортсменов. Отличия вегетативной нервной системы от анимальной.

### **Тема 7.6. Железы внутренней секреции**

Общий обзор желез внутренней секреции, определение. Топография, макроскопическая характеристика и функциональное значение гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, вилочковой железы, эндокринной части надпочечника, поджелудочной железы, хромоаффинной системы. Внутрисекреторная часть яичка и яичника. Половой диморфизм. Влияние, функции эндокринных желез на мышечную систему.

## **РАЗДЕЛ 8. ОРГАНЫ ЧУВСТВ**

### **Тема 8.1. Органы чувств: зрения, обоняния и вкуса**

Глазное яблоко: локализация, строение. Оболочки: фиброзная (склера, роговица), сосудистая (собственно сосудистая, ресничное тело, радужная

оболочка), сетчатка. Хрусталик и стекловидное тело. Аккомодация и адаптация. Вспомогательные структуры глаза. Зрительный путь. Орган обоняния: локализация, строение. Обонятельный путь. Язык как орган вкуса. Локализация вкусовых рецепторов, пути и центры вкусового анализатора.

## **Тема 8.2. Органы чувств: слуха и равновесия. Строение кожи.**

### **Молочные железы**

Наружное ухо (ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка); среднее ухо (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка); внутреннее ухо (преддверие, улитка и полукружные каналы). Звуковоспринимающий и звукопроводящий аппараты. Пути и центры слухового анализатора. Вестибулярный путь (рецепторы, локализация нейронов и центров). Значение вестибулярного аппарата для спортсменов. Кожа, ее строение и функции. Волосяной покров, ногти, потовые и сальные железы. Кожа как мощное рецепторное поле и его значение в спортивной деятельности. Молочные железы, строение и функция.

Репозиторий БГПУ

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная:

1. Атлас морфологии человека [Электронный ресурс] : Анатомия. Анатомия новорожденного. Эмбриология. Гистология. Гистопатология. - Электрон. дан. и прогр. - : Diamedinfo, 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD).
2. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека: учебник для ин-тов физ. культуры / М.Ф. Иваницкий. – М.: Олимпия PRESS, 2003.
3. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш [и др.]; под ред. С.С. Денисова. – Минск: Высшая школа, 2002. Сапин, М.Р. Анатомия человека: в 2 кн. / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Высшая школа, 1996.
4. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений / М.Р. Сапин. - 4-е изд., стер. - М: Академия, 2004. – 448 с.
5. Стрельников, В.П. Анатомия человека / В. П. Стрельников; под общ. Г. М. Брновицкой, Л. А. Лойко, Н. Н. Францкевич. - 2-е изд., испр. - Мн. : БГУФК, 2005. - 210с.

#### Дополнительная

6. Лобко, П. И. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие для студентов пед. вузов по биол. специальностям и специальностям физкультуры и спорта / П. И. Лобко, Г. В. Солнцева, Т. Н. Игнатьева; М-во образования РБ, БГПУ. - Мн., 2008. - 155 с.
7. Амвросьева, С. П. Учение о мышцах (миология) : пособие / С. П. Амвросьева, Б. В. Лысый; М-во образования РБ, БГПУ. - Мн., 2008. - 52 с.
8. Амвросьева, С.П. Биомеханика суставов: пособие / С.П.Амвросьева, Б.В.Лысый.– Минск: БГПУ, 2009. – 80с.
9. Амвросьева, С.П. Скелет и его соединения. Биомеханика суставов: пособие. / С.П.Амвросьева, Б.В.Лысый. - Минск: БГПУ, 2010. – 79с.
10. Лысый, Б.В. Рабочая тетрадь по анатомии / Б.В.Лысый, Т.В.Ровдо. – Мн.: БГПУ, 2012. – 132с.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Управляемая самостоятельная работа студентов (УСРС) – форма организации учебного процесса, направленная на активизацию учебно-познавательной деятельности студентов, формирование у них умений и навыков самостоятельного приобретения, обобщения и применения знаний при методическом руководстве и контроле преподавателя.

1. Преподаватель отвечает за планирование, организацию и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

- доводит до сведения студентов выделенные на самостоятельное изучение темы или разделы дисциплины;

- разрабатывает контрольные вопросы и задания, подбирает литературные источники;

- знакомит с требованиями по форме и срокам выполнения заданий;

- проводит установочные занятия, индивидуальные консультации, контрольные мероприятия, собеседования.

2. Студент должен:

- ознакомиться с темой, перечнем заданий (вопросов), подлежащих изучению (выполнению) и планом изложения материала;

- ознакомиться с требованиями по форме и срокам выполнения заданий, формами контроля знаний;

- изучить рекомендуемые источники литературы, проанализировать, обобщить и законспектировать материал согласно плану (выполнить задание);

- подготовить и представить выполненную работу согласно срокам и форме контроля знаний.

3. Требования к формам и срокам выполнения самостоятельной работы студентов:

- все контрольные вопросы по теме (разделам) дисциплины должны быть раскрыты согласно предложенному преподавателем плану;

- задание может быть выполнено в виде реферата, презентации, доклада, эссе, защиты выполненного практического задания;

- наличие списка использованной учебно-методической и научной литературы с полным библиографическим описанием;

- студент обязан выполнить все установленные учебной программой задания УСРС. При невыполнении заданий студент не допускается к итоговой форме контроля знаний по дисциплине.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ

Для контроля качества выполнения требований учебной программы по дисциплине «Анатомия» предусматривается использование следующих средств диагностики:

- устный, письменный и/или тестовый опрос, коллоквиумы по отдельным тематическим разделам дисциплины;
- защита подготовленных практических и индивидуальных заданий, рефератов, эссе, выступление с докладами и презентациями;
- письменные контрольные и практические работы;
- оценка заданий, выполненных на практических и лабораторных занятиях и предлагаемых для самостоятельного освоения и выполнения студентами (УСРС);
- экзамен.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ по дисциплине «Анатомия»

### **10 баллов – десять: ЗАЧТЕНО**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Анатомия», а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование анатомической и научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине «Анатомия»;
- умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **9 баллов – девять: ЗАЧТЕНО**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Анатомия»;

- точное использование анатомической и научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- систематическая, активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### **8 баллов – восемь: ЗАЧТЕНО**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Анатомия» в объеме учебной программы;
- использование анатомической и научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### **7 баллов – семь: ЗАЧТЕНО**

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- использование анатомической и научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

- свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы дисциплины «Анатомия», усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### **6 баллов – шесть: ЗАЧТЕНО**

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- использование необходимой анатомической и научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

#### **5 баллов – пять: ЗАЧТЕНО**

- достаточные знания в объеме учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- использование анатомической и научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы дисциплины «Анатомия»;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

**4 балла – четыре, ЗАЧТЕНО:**

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- использование анатомической и научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку;
- работа под руководством преподавателя на практических и лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

**3 балла – три, НЕ ЗАЧТЕНО:**

- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;
- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- использование анатомической и научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

**2 балла – два, НЕ ЗАЧТЕНО:**

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины «Анатомия»;
- неумение использовать анатомическую и научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

**1 балл – один, НЕ ЗАЧТЕНО:**

- отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

## РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу по дисциплине «Анатомия» для высших учебных заведений Республики Беларусь для специальностей  
1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная),  
1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме)

Анатомия является фундаментальной дисциплиной, формирующей у студентов научное мировоззрение о закономерностях развития, строения и жизнедеятельности организма человека. Подготовка студентов, будущих специалистов в области физического воспитания и спорта, по данной дисциплине является фундаментом профессиональных знаний и в своей основе должна определяться наличием современной учебной программы.

Представленная на рецензию учебная программа по дисциплине «Анатомия» разработана доцентом кафедры медико-биологических основ физического воспитания БГПУ, кандидатом медицинских наук В. Ф. Кобзевым, преподавателем И. Ю. Грбовиковой и заведующим кафедрой, кандидатом биологических наук, доцентом Н. Г. Соловьёвой. Программа составлена на основании требований и методических рекомендаций, предъявляемых к содержанию и структуре учебных программ по учебным дисциплинам учреждений высшего образования I степени (утверждено Министром образования Республики Беларусь 27.05.2013, № 405). Учебная программа по дисциплине «Анатомия» разработана с учетом требований образовательного стандарта и нового типового плана по вышеуказанным специальностям, современных достижений медико-биологических наук и требований профессиональной компетенции специалиста.

Рецензируемая учебная программа состоит из пояснительной записки, примерного тематического плана, содержания учебного материала и информационно-методической части.

Пояснительная записка освещает цель и задачи учебной дисциплины, основные требования к уровню подготовки выпускника по дисциплине «Анатомия».

Содержание учебного материала распределено по разделам и темам, охватывает обширнейший материал по всем анатомическим областям знаний и последовательно формирует у студентов основы и навыки в области анатомических методов исследования, остеологии и артросиндесмологии, миологии, спланхологии, строения и функционировании отдельных органов и систем. Программой отражаются средства диагностики и контроля уровня освоения студентами учебного материала, методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов. Список основной и дополнительной литературы позволяет в полной мере сформировать у студентов анатомические знания для последующего

формирования у них анатомо-морфологических навыков анализа положений и движений тела человека при спортивной деятельности.

Объем учебного материала достаточен и информативен, соответствует, отпущенному для преподавания времени. Всего на изучение дисциплины «Анатомия» предусматривается 288 часов, из них 124 аудиторных часа, в том числе 30 часов лекционных, 28 часов практических и 66 часов лабораторных занятий.

В целом принципиальных замечаний рецензируемая программа не вызывает и может быть рекомендована к утверждению в качестве учебной программы учреждения образования учебной дисциплины «Анатомия» для высших учебных заведений Республики Беларусь для специальностей 1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная), 1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме).

Рецензия рассмотрена и утверждена на заседании кафедры оздоровительной и адаптивной физической культуры ИППК УО «Белорусский государственный университет физической культуры».

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2013 г.

Рецензент:

Заведующий кафедрой  
оздоровительной и адаптивной физической культуры  
ИППК учреждения образования  
«Белорусский государственный университет  
физической культуры»,  
кандидат биологических наук, доцент

А.П. Веремейчик

## РЕЦЕНЗИЯ

на учебную программу по дисциплине «Анатомия» для высших учебных заведений Республики Беларусь для специальностей  
1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная),  
1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме)

Анатомия является одной из важнейших медико-биологических дисциплин и учебной дисциплиной государственного компонента высшего образования I ступени Республики Беларусь для специальностей 1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная), 1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме).

Рецензируемая учебная программа по дисциплине «Анатомия» составлена доцентом кафедры медико-биологических основ физического воспитания БГПУ, кандидатом медицинских наук В. Ф. Кобзевым, преподавателем И. Ю. Грбовиковой и заведующим кафедрой, кандидатом биологических наук, доцентом Н. Г. Соловьёвой. Программа включает в себя необходимые структурные компоненты учебных программ по учебным дисциплинам учреждений высшего образования I ступени и соответствует типовому плану по вышеуказанным специальностям.

Учебная программа включает пояснительную записку, примерный тематический план, содержание учебного материала и информационно-методическую часть.

Содержательная часть учебного материала освещает вопросы строения и организации, а также функционирования отдельных компонентов опорно-двигательного аппарата и системы в целом, жизненно важных органов и систем организма, систем обеспечения и формирования двигательных действий. Данный учебный материал скомпонован в разделы и темы, освоение которого осуществляется в ходе проведения лекционных, практических и лабораторных занятий.

Информационно-методическая часть учебной программы определяет средства диагностики и контроля знаний и умений студентов по учебной дисциплине, раскрывает методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной подготовки студентов. Представленный список основной и дополнительной литературы оптимален по количеству, соответствует содержанию программы и включает как фундаментальные издания, так и современные.

Учебный объем дисциплины «Анатомия» в целом составляет 288 часов, из числа которых 124 часа – аудиторных, в том числе 30 часов лекционных, 28 часов практических и 66 часов лабораторных занятий.

Принципиальных замечаний рецензируемая программа не вызывает и может быть рекомендована к утверждению в качестве учебной программы учреждения образования учебной дисциплины «Анатомия» для высших учебных заведений Республики Беларусь для специальностей 1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная), 1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная), 1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура), 1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме).

Рецензент:

Заведующий лабораторией

спортивной морфологии

ГУ НИИ физической культуры и спорта РБ

Е.В. Хроменкова

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
на 2013/2014 учебный год

№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1.		

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медико-биологических основ физического воспитания  
(протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой  
медико-биологических основ  
физического воспитания

кандидат биол. наук \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание)  
(И.О.Фамилия)

Н.Г.Соловьева  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

кандидат филол. наук \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание)  
(И.О.Фамилия)

М.М.Круталевич  
(подпись)