


ДЕПАРТАМЕНТ СПОРТА ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский государственный университет спорта и туризма»  
(ГАОУ ВО МГУСиТ)

СОГЛАСОВАНО

Проректор

  
«29» сентября

А.М. Каткова

2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института спортивных  
технологий и физического воспитания

  
«29» сентября

К.М. Бериулава

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.03.01 Анатомия человека**

направление подготовки: **49.03.01 Физическая культура**

направленность (профиль): **Спортивная подготовка в детско-юношеском спорте**

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость (в акад. часах / ЗЕ)	144 час. / 4 ЗЕ	
Курс	I	I
Учебный семестр	1, 2	1, 2
Форма промежуточной аттестации	Зачет-1 семестр, экзамен-2 семестр	Зачет-1 семестр, экзамен-2 семестр

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины устанавливает требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Анатомия человека» составлена на основании ФГОС высшего образования 49.03.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 940, основной профессиональной образовательной программы и учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура направленность (профиль) «Спортивная подготовка в детско-юношеском спорте»

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину, и студентов, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура.

#### Разработчик(и) рабочей программы:

Старший преподаватель  
кафедры физиологии спорта и  
физического воспитания

  
«28» августа 2023 г.

Гернет М.С.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры физиологии спорта и физического воспитания «29» августа 2023 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой  
физиологии спорта и  
физического воспитания,  
кандидат медицинских наук

  
«29» августа 2023 г.

Гернет И.Н.

#### СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела  
методического обеспечения и  
контроля качества  
образовательного процесса

  
«29» августа 2023 г.

Федорова О.В.

Специалист по УМР отдела  
методического обеспечения и  
контроля качества  
образовательного процесса

  
«29» августа 2023 г.

Аверьянова Е.В.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Анатомия человека» является формирование у студентов знаний по анатомии человека, как организма в целом, так и отдельных органов, и систем, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности

**Задачи**, решаемые в процессе преподавания учебной дисциплины:

1. ознакомление с положениями теории физической культуры, анатомическими особенностями организма при планировании учебно-тренировочных занятий и мероприятий оздоровительного характера.

2. приобретение знаний, умений и навыков, обеспечивающих владение методами оценки анатомо-морфологических особенностей организма человека в процессе физической подготовки для формирования эффективных здоровьесберегающих программ и достижения спортивных результатов различного уровня в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией.

3. формирование умений использовать полученные анатомические знания для оценки физического развития человека с учетом его пола и возраста.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.03.01 Анатомия человека изучается обучающимися в рамках Б1.О.03 Медико-биологического модуля обязательной части ОПОП ВО на протяжении двух учебных семестров – с 1 семестра до 2 семестра и завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Изучение дисциплины «Анатомия человека» осуществляется на основе логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами этого же модуля: Б1.О.03.02 «Биомеханика двигательной деятельности», Б1.О.03.03 Физиология и биохимия человека.

Обучение по дисциплине «Анатомия человека» предшествует изучению следующих дисциплин ООП:

- Б1.О.03.04 Основы оказания первой помощи
- Б1.О.03.07 Медико-биологические основы реабилитации спортсменов

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Индекс и содержание компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
1	2	3
ОПК-1. Способен планировать	ОПК-1.1. Оперирует	Знать:

<p>содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста</p>	<p>знаниями анатомо-морфологических особенностей занимающихся различного возраста и пола.</p>	<p>- влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса;          - биомеханику статических положений и различных видов движений человека.  <b>Уметь:</b>          - использовать знания возрастных и гендерных анатомических и морфологических особенностей занимающихся для формирования функционально сбалансированных физических нагрузок;          – оценивать анатомо-функциональные особенности организма занимающихся при организации спортивных соревнований.  <b>Иметь практический опыт:</b>          - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности.</p>
--	---	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов, включая все формы контактной и самостоятельной работы обучающихся.

## 4.1. Распределение часов по темам и видам учебной работы

## Очная форма обучения

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>1</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельная работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>2</sup>	др. виды работ <sup>3</sup>	консультации <sup>4</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1 семестр</b>												
1.	<b>Раздел: Введение в анатомию</b>											
1.1	Тема: Предмет, метод и задачи анатомии человека	12	8	4	4	-	-	4		<i>ПР</i>	<i>ПТЗ.О(п)</i>	ОПК-1.1
2.	<b>Раздел: Опорно-двигательный аппарат</b>											
2.1	Тема: Остеология	12	12	6	6	-	-	-		<i>ПТЗ.О</i>	-	ОПК-1.1
2.2	Тема: Артрология	12	12	6	6	-	-	-		<i>ПТЗ.О</i>	-	ОПК-1.1
2.3	Тема: Миология	12	12	6	6	-	-	-		<i>ПТЗ.О</i>	-	ОПК-1.1
2.4	Тема: Динамическая анатомия	12	12	6	6	-	-	-		<i>ПТЗ.О</i>	-	ОПК-1.1
2.5	Тема: Спортивная морфология	12	12	6	6	-	-	-		<i>ПТЗ.О</i>	-	ОПК-1.1

<sup>1</sup> Вид текущего контроля: ПТЗ.Т – проверка теоретических знаний – тестирование (письменно), ПТЗ.КР – проверка теоретических знаний – контрольная работа (письменно), ПТЗ.О – опрос; ПТЗ.О(п) – письменный опрос; ПТЗ.Д – проверка теоретических знаний – диктант; ПТЗ.Э – проверка теоретических знаний – эссе; ПР – практическая работа.

<sup>2</sup> К занятиям семинарского типа относятся - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

<sup>3</sup> Указать другие виды контактной работы студентов, если они применяются при изучении данной дисциплины.

<sup>4</sup> Если предусмотрены учебным планом.

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>1</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельная работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>2</sup>	др. виды работ <sup>3</sup>	консультации <sup>4</sup>					
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
.												
	<b>Промежуточная аттестация</b>	-	-	-	-	-	-	-	зачет			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	-	-	<b>4</b>				
<b>2 семестр</b>												
3.	<b>Раздел: Системы регулирования и управления двигательной активностью человека</b>											
3.1	Тема: Эндокринная система	6	4	2	2			2		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
3.2	Тема: Нервная система	6	4	2	2			2		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
3.3	Тема: Органы чувств и сенсорные системы	6	4	2	2			2		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
4.	<b>Раздел: Системы обеспечения двигательной активности человека</b>											
4.1	Тема: Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы	10	6	2	4			4		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
4.2	Тема: Дыхательная система	12	6	4	2			4		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
4.3	Тема: Мочевыделительная и половая системы	8	4	2	2			4		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
4.4	Тема: Пищеварительная система	6	4	2	2			4		ПТЗ.О	ПР	ОПК-1.1
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	-					<b>18</b>	экзамен			

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>1</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельная работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>2</sup>	др. виды работ <sup>3</sup>	консультации <sup>4</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									ен			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		-	<b>40</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		-	<b>44</b>				

## Заочная форма обучения

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>5</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельной работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>6</sup>	др. виды работ <sup>7</sup>	консультации <sup>8</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1 семестр</b>												
1.	<b>Раздел: Введение в анатомию</b>											
1.1	Тема: Предмет, метод и задачи анатомии человека	10	2	2				8		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
2.	<b>Раздел: Опорно-двигательный аппарат</b>											
2.1	Тема: Остеология	10	2	2	-			8		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
2.2	Тема: Артрология	14	4	2	-			10			ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
2.3	Тема: Миология	12	2	2	-			10		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
2.4	Тема: Динамическая анатомия	12	2	-	2			10		ПР	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
2.5	Тема: Спортивная морфология	10	-	-	2			10		ПР	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	-	-	-			<b>4</b>	зачет			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>60</b>				
<b>2 семестр</b>												
3.	<b>Раздел: Системы регулирования и управления двигательной активностью человека</b>											
3.1	Тема: Эндокринная система	2		-	-			2		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1

<sup>5</sup> Вид текущего контроля: ПТЗ.Т – проверка теоретических знаний – тестирование (письменно), ПТЗ.КР – проверка теоретических знаний – контрольная работа (письменно), ПТЗ.О – опрос; ПТЗ.О(п) – письменный опрос; ПТЗ.Д – проверка теоретических знаний – диктант; ПТЗ.Э – проверка теоретических знаний – эссе; ПР – практическая работа.

<sup>6</sup> К занятиям семинарского типа относятся - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

<sup>7</sup> Указать другие виды контактной работы студентов, если они применяются при изучении данной дисциплины.

<sup>8</sup> Если предусмотрены учебным планом.



№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>5</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельная работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>6</sup>	др. виды работ <sup>7</sup>	консультаций <sup>8</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.2	Тема: Нервная система	10	4	2	2			6		ПР	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
3.3	Тема: Органы чувств и сенсорные системы	2	-	-	-			2		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
4.	<b>Раздел: Системы обеспечения двигательной активности человека</b>											
4.1	Тема: Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы	15	4	2	2			11		ПР	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
4.2	Тема: Дыхательная система	12	2	2	-			10		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
4.3	Тема: Мочевыделительная и половая системы	12	2	2	-			10		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
4.4	Тема: Пищеварительная система	10	-	-	-			10		-	ПТЗ.О(п)	ОПК-1.1
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>	-	-	-			<b>9</b>	экзамен			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>60</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>			<b>120</b>				

## 4.2. Тематическое содержание занятий

## Очная форма обучения

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
<b>Раздел 1. Введение в анатомию</b>		
Тема 1.1. Предмет, метод и задачи анатомии человека	<b>Лекция</b> (4 ак.ч.)	Анатомия человека как предмет преподавания. Анатомия как наука о форме, строении, происхождении и развитии человеческого организма, его органов и систем. Связь анатомии с физиологией и с другими биологическими науками, их место в комплексе медицинских наук. Составные разделы анатомии человека. Общеобразовательное и прикладное значение анатомии человека в системе подготовки бакалавров менеджмента в физической культуре и спорте.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (4 ак.ч.)	Виды симметрии, плоскости, оси и линии, условно проводимые на поверхности тела, необходимые для обозначения проекции органов на переднюю стенку брюшной полости и грудную клетку. Практическая работа
	<b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)	Анатомическое единство человеческого организма и основные структурные уровни его организации: клетка, ткань, орган, система органов, аппарат органов. Понятие о конституции человека, особенности телосложения мужского и женского организма. Опрос письменный
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		
Тема 2.1. Остеология	<b>Лекция</b> (6 ак.ч.)	Остеология – учение о костях. Функции скелета. Кость как орган. Классификация костей. Структурно-функциональная единица кости. Внешние и внутренние факторы роста, развития и старения костей. Влияние механических нагрузок на рост костей.

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (6 ак.ч.)</p>	<p><b>Скелет туловища.</b> Позвоночный столб. Отделы позвоночного столба. Позвонки, особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Грудная клетка. Строение ребер и грудины.</p> <p><b>Скелет головы (череп).</b> Общая характеристика черепа. Кости мозгового и лицевого отделов черепа.</p> <p><b>Скелет верхней конечности.</b> Кости плечевого пояса. Строение лопатки и ключицы. Кости свободной верхней конечности. Плечевая кость, кости предплечья, кисти, их строение и расположение.</p> <p><b>Скелет нижней конечности.</b> Кости пояса нижней конечности. Тазовая кость (подвздошная, седалищная, лобковая). Кости свободной нижней конечности. Бедренная кость, кости голени и стопы, их строение и расположение. Надколенник.</p> <p>Опрос</p>
<p>Тема 2.2. Артрология</p>	<p><b>Лекция</b> (6 ак.ч.)</p>	<p>Артрология – учение о соединениях костей. Классификация соединений костей: прерывные (суставы), непрерывных (тканевых) и симфизы. Строение сустава: основные и вспомогательные элементы сустава – суставные поверхности, суставной хрящ, суставная капсула, полость сустава с синовиальной жидкостью. Классификация суставов. Форма, оси движения в суставах. Факторы, укрепляющие суставы и обуславливающие подвижность в соединении костей.</p>
	<p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (6 ак.ч.)</p>	<p><b>Соединения костей туловища.</b> Соединения позвоночного столба. Соединения позвонков (тел, дуг и отростков позвонков). Соединение позвоночного столба с черепом. Позвоночный столб как единое целое. Формирование изгибов позвоночного столба, виды и объем движений, возрастные особенности. Искривления позвоночного столба, причины их вызывающие, влияние на осанку.</p> <p>Анатомо-профессиональные особенности строения позвоночника у спортсменов.</p> <p><b>Соединения грудной клетки.</b> Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Грудная клетка в целом. Форма, возрастные и половые особенности грудной клетки.</p> <p><b>Соединения костей черепа.</b> Череп в целом. Височно-нижнечелюстной сустав.</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		<p><b>Соединения костей верхней конечности.</b> Соединения костей пояса верхней конечности. Суставы плечевого пояса (грудино-ключичный и акромиально-ключичный): строение, связочный аппарат. Соединения костей свободной верхней конечности. Суставы свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный и суставы кисти): строение, связочный аппарат, виды и объем движения.</p> <p>Анатомо-профессиональные особенности строения верхней конечности у спортсменов.</p> <p><b>Соединения костей нижней конечности.</b> Соединения костей таза. Таз в целом. Возрастные и половые особенности строения таза.</p> <p><b>Соединения костей свободной нижней конечности.</b> Суставы свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный и суставы стопы): строение, связочный аппарат, виды и объем движения. Стопа в целом: своды стопы. Пассивные затяжки стопы. Анатомо-профессиональные особенности строения нижней конечности у спортсменов.</p> <p>Опрос</p>
Тема 2.3. Миология	<p><b>Лекция</b> (6 ак.ч.)</p> <p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (6 ак.ч.)</p>	<p>Миология – учение о мышцах. Скелетная мышца как орган. Строение мышц. Структурно-функциональная единица мышцы. Форма мышцы и её функциональное значение. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Вспомогательный аппарат мышц. Принципы и виды работы мышц. Сила мышц. Понятие об общем центре тяжести, площади опоры и равновесии тела.</p> <p><b>Мышца спины, груди и живота.</b> <b>Мышцы спины.</b> Поверхностные и глубокие (собственные) мышцы спины. Функции мышц спины. <b>Мышцы груди.</b> Мышцы груди: поверхностные (прикрепляющиеся к костям верхней конечности) и глубокие (собственные). Функции мышц груди. Диафрагма, ее положение, строение и функции. <b>Мышцы живота.</b> Боковые, передние и задние мышцы живота. Функции мышц</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		<p>живота. Брюшной пресс и его функциональное значение. Паховый канал. «Слабые» места передней брюшной стенки.</p> <p><b>Промежность.</b> Границы промежности. Диафрагма таза. Особенности строения промежности мужского и женского организма.</p> <p><b>Мышцы головы и шеи.</b> Жевательные и мимические мышцы; их расположения и функции. Мышцы шеи. Поверхностные, средние и глубокие мышцы шеи, их расположения. Функции мышц шеи.</p> <p><b>Мышцы верхней конечности.</b> Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности. Мышцы плеча, предплечья и кисти.</p> <p><b>Мышцы нижних конечностей.</b> Мышцы пояса нижней конечности. Внутренние и наружные мышцы таза. Мышцы свободной нижней конечности. Мышцы бедра, голени и стопы. Активные затяжки стопы.</p> <p>Опрос</p>
<p>Тема 2.4. Динамическая анатомия</p>	<p><b>Лекция</b> (6 ак.ч.)</p>	<p>Определение динамической анатомии, её связь с возрастной и конституциональной морфологией, биомеханикой, спортивной морфологией, физиологией и др. Основные задачи общего и частного разделов. Последовательность (алгоритм-схема) анатомического анализа положений и движений человека (по М.Ф. Иваницкому). Классификация положений тела. Характеристика положений с позиций законов механики. Понятие о внешних и внутренних силах, обуславливающих положение тела человека в пространстве. Специфика действий внешних сил при положениях тела с верхней и нижней опорами. Характеристика работы мышц туловища, верхней и нижней конечностей. Особенности функционирования органов систем обеспечения в неестественных положениях тела.</p> <p>Общая характеристика и классификация движений тела человека. Схема анатомического анализа движений тела человека (М.Ф. Иваницкий). Взаимодействие внутренних и внешних сил в различных движениях.</p>
	<p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа)</p>	<p>Динамическая анатомия ациклических движений тела. Прыжок в длину с места. Основные фазы движений при прыжке. Характеристика внешних и внутренних сил, действующих на организм в каждую из фаз прыжка. Местоположение ОЦТ и кривая</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	(6 ак.ч.)	<p>его перемещения при прыжке. Положение частей тела и работа двигательного аппарата в каждую из фаз прыжка. Дыхание при прыжке в длину с места. Влияние прыжковых движений на двигательный аппарат и внутренние органы, координация движений.</p> <p>Общая характеристика циклических движений. Ходьба как пример сложного, локомоторного, поступательного, циклического движения, связанного с отталкиванием от опорной поверхности. Цикл, период и фазы ходьбы. Простой, одиночный и двойной шаги. Внешние и внутренние силы, действующие на тело и отдельные звенья человека при ходьбе. Работа двигательного аппарата в каждую из фаз ходьбы. Особенности работы мышц в безопорные периоды. Перекрестная координация движений рук и ног при ходьбе. Разновидности ходьбы: ходьба пригибным шагом, спортивная ходьба, ходьба с преодолением сопротивления, ходьба вверх и вниз по лестнице, ходьба на пальцах стопы. Бег. Черты сходства и различия между бегом и ходьбой. Фазы бега, характеристика устойчивости тела и работы двигательного аппарата в отдельные периоды и фазы бега.</p> <p>Общая характеристика и классификация вращательных движений. Особенности взаимодействия внешних и внутренних сил. Изменение момента инерции тела человека при вращательных движениях. Сальто назад как пример вращательного движения тела. Периоды и фазы движений при упражнении сальто назад. Характеристика силы тяжести, силы инерции и силы реакции опоры, а также внутренних сил организма в каждый период и фазу движения. ОЦТ и кривая его перемещения. Положение звеньев тела и работа двигательного аппарата в каждую из фаз движения. Дыхание при выполнении сальто назад. Влияние вращательных движений на организм.</p> <p>Смещаемость внутренних органов человека при изменении положений тела в пространстве. Методы исследования смещаемости внутренних органов. Смещение сердца и изменение формы и размеров сердца при висе прогнувшись, стойки на кистях, упоре лёжа.</p> <p>Смещаемость диафрагмы при некоторых гимнастических упражнениях (мост, стойка</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		на кисти). Смещаемость желудка, толстой кишки, печени, желчного пузыря, почек и других органов при выполнении физических упражнений, связанных с изменениями положения тела в пространстве. Опрос
Тема 2.5. Спортивная морфология	<b>Лекция</b> (6 ак.ч.)	Основы спортивной морфологии опорно-двигательного аппарата: содержание, задачи и методология спортивной морфологии. Позитивные и негативные изменения в опорно-двигательном аппарате при систематических физических нагрузках преимущественно статического или динамического характера.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (6 ак.ч.)	Соматоскопическая и соматометрическая оценка влияния физических нагрузок на костную и мышечную систему: описание состояния позвоночника, формы грудной клетки, осанки, состояния стопы, формы и рельефности мышц; измерение длинников, поперечников, окружностей, массы тела; расчеты и анализ индексов физического развития (росто-весовые и весо-ростовые показатели) с учетом пола и возраста и с использованием региональных оценочных таблиц физического развития; определение и оценка типа пропорций тела; графическое изображение гармоничности физического развития (профиль физического развития). Влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции. Опрос
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Занятие семинарского типа</b> (Зачет)	Проводится на последнем занятии в виде опроса.
<b>Раздел 3. Системы регулирования и управления двигательной активностью человека</b>		
Тема 3.1. Эндокринная система	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Эндокринные железы: классификация эндокринных желез, их название, строение, расположение, функции.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	Гормоны и их влияние на организм человека. Опрос

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> (2 ак.ч.)	Функциональная связь гормонов с кровеносной и нервной системами. Практическая работа
Тема 3.2. Нервная система	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Строение и функции нервной системы. Отделы нервной системы – центральный и периферический. Вегетативный отдел нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге. Центральный отдел нервной системы. Спинной мозг. Положение, форма, функции. Сегмент спинного мозга. Серое и белое вещество. Локализация двигательных, чувствительных и вставочных нейронов в сером веществе спинного мозга.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	Головной мозг. Строение, положение, отделы, желудочки головного мозга. Опрос
	<b>Самостоятельная работа</b> (2 ак.ч.)	Мышечный тонус и тонические рефлексы – рефлексы позы, выпрямительные и статокинетические рефлексы. Роль тонических рефлексов в двигательной деятельности спортсменов. Проводящие пути головного и спинного мозга. Проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна. Восходящие (чувствительные) и нисходящие (двигательные) пути. Периферический отдел нервной системы. Понятия о спинномозговых нервах. Их образование, положение и ветви. Сплетения – шейное, плечевое, пояснично-крестцовое; положение, периферические нервы, области иннервации. Понятия о черепных нервах. Общая характеристика черепных нервов, области иннервации. Вегетативный отдел нервной системы. Общие принципы строения и функции. Части вегетативной нервной системы: симпатическая и парасимпатическая. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги. Пре- и постганглионарные нервные волокна. Локализация вегетативных центров в головном и спинном мозге. Симпатическое сплетение. Практическая работа
Тема 3.3.	<b>Лекция</b>	Общая анатомия органов чувств. Понятие об анализаторах. Обонятельный и



Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
Органы чувств и сенсорные системы	(2 ак.ч.)	вкусовой анализаторы. Кожный анализатор.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	Орган зрения: строение, проводящий путь зрительного анализатора. Орган гравитации, равновесия и слуха. Ухо: отделы, строение, функции. Проводящий путь вестибулярного анализатора. Проводящий путь слухового анализатора. Опрос
	<b>Самостоятельная работа</b> (2 ак.ч.)	Значение анализаторов для двигательной деятельности спортсменов. Практическая работа
<b>Раздел 4. Системы обеспечения двигательной активности человека</b>		
Тема 4.1. Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Общий план строения и функции сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения: функциональное значение. Артериальная и венозная системы большого и малого кругов кровообращения. Система микроциркуляционного русла.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (4 ак.ч.)	Сердце: расположение в грудной клетке, форма, размеры. Камеры сердца: предсердия и желудочки, их функциональное значение. Клапаны сердца. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Перикард. Кровоснабжение сердца. Проводящая система сердца. Функции сердца. Общие сведения о регуляции кровообращения. Возрастные особенности сердца. Опрос
	<b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)	Лимфатическая система. Общая характеристика, связь с кровеносной системой. Пути, проводящие лимфу. Лимфатические узлы. Грудной проток и правый лимфатический проток. Центральные и периферические органы иммунной системы. Красный костный мозг – как орган кроветворения и иммунной системы. Селезенка: строение, функции. Практическая работа
Тема 4.2. Дыхательная система	<b>Лекция</b> (4 ак.ч.)	Общий план строения и функции дыхательной системы. Носовая полость. Носовые ходы. Строение, функции. Гортань: хрящи гортани. Полость гортани, ее части. Голосовая щель. Голосовые связки. голосообразование. Трахея и бронхи, их строение, функции. Легкие: строение и положение. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Структурно-функциональная единица легкого. Обмен кислорода и углекислого газа. Регуляция

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)</p>	<p>дыхания. Плевра, ее функциональное значение.</p> <p>Регуляция дыхания, ее возрастные особенности. Особенность дыхательных движений (вдох и выдох) роль грудной клетки и мышц брюшного пресса в обмене газов. Дыхательный центр и особенности его регуляции в процессе специфической двигательной деятельности. Заболевания системы дыхания и их профилактика. Неотложная помощь при остановке дыхания – искусственная вентиляция легких. Опрос</p> <p>Основы обучения дыханию в хореографии. Основные положения организации правильного дыхания. Координирование дыхания с движением. Зависимость дыхания от мышечной нагрузки, от ритма движений. Принцип «волевого вдоха». Дыхательная пауза. Развитие дыхания речевым и голосовым аппаратом. Трехфазность дыхания. Применение дыхания на спортивных тренировках. Занятия по постановке дыхания. Практическая работа</p>
<p>Тема 4.3. Мочевыделительная и половая системы</p>	<p><b>Лекция</b> (2 ак.ч.)</p> <p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)</p>	<p>Мочевыделительная система. Состав органов и функции мочевыделительной системы</p> <p>Почки: строение, функции. Структурно-функциональная единица почки. Регуляция деятельности почек. Мочевыводящие пути: мочеточники. Мочевой пузырь: строение, расположение, функции. Мочеиспускательный канал. Особенности мочеиспускательного канала женского и мужского организма. Опрос</p> <p>Половая (репродуктивная) система. Половые органы мужского организма. Внутренние и наружные мужские половые органы, их функциональное значение. Половые органы женского организма. Внутренние и наружные женские половые органы, их функциональное значение. Молочная железа. Практическая работа</p>
<p>Тема 4.4. Пищеварительная система</p>	<p><b>Лекция</b> (2 ак.ч.)</p>	<p>Классификация внутренних органов. Общий план строения внутренних органов (полых и паренхиматозных).</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		Функции системы пищеварения, ее значения для деятельности человека. Понятие водно-солевого обмена участие, в нем системы пищеварения.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	Полость рта. Зубы: молочные и постоянные. Язык, его строение и функции. Слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Глотка: расположение, функциональные значения отделов глотки. Лимфоэпителиальное кольцо: функциональное значение миндалин. Пищевод: положение, строение, сужения пищевода. Желудок: расположение, строение, функции. Тонкая и толстая кишка: отделы, положение, строение, функции. Опрос
	<b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)	Печень: расположение, функциональное значение. Структурно-функциональная единица печени. Особенности кровоснабжения печени. Желчный пузырь. Поджелудочная железа: расположение, особенности поджелудочной железы как железы внешней и внутренней секреции. Брюшина: висцеральный и париетальный листки. Функциональное значение брюшины. Практическая работа
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>	Проводится устно по билетам

### Заочная форма обучения

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
<b>Раздел 1. Введение в анатомию</b>		
Тема 1.1. Предмет, метод и задачи анатомии человека	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Анатомия человека как предмет преподавания. Анатомия как наука о форме, строении, происхождении и развитии человеческого организма, его органов и систем. Связь анатомии с физиологией и с другими биологическими науками, их место в комплексе медицинских наук. Составные разделы анатомии человека. Общеобразовательное и прикладное значение анатомии человека в системе подготовки бакалавров менеджмента в физической культуре и спорте. Виды симметрии, плоскости, оси и линии, условно проводимые на поверхности тела, необходимые для обозначения проекции органов на переднюю стенку брюшной полости и грудную клетку.
	<b>Самостоятельная работа</b> (8 ак.ч.)	Анатомическое единство человеческого организма и основные структурные уровни его организации: клетка, ткань, орган, система органов, аппарат органов. Понятие о конституции человека, особенности телосложения мужского и женского организма. Подготовка письменных ответов на вопросы.
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>		
Тема 2.1. Остеология	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Остеология – учение о костях. Функции скелета. Кость как орган. Классификация костей. Структурно-функциональная единица кости. Внешние и внутренние факторы роста, развития и старения костей. Влияние механических нагрузок на рост костей. <b>Скелет туловища.</b> Позвоночный столб. Отделы позвоночного столба. Позвонки, особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Грудная клетка. Строение ребер и грудины. <b>Скелет головы (череп).</b> Общая характеристика черепа. Кости мозгового и лицевого отделов черепа.

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа</b> (8 ак.ч.)</p>	<p><b>Скелет верхней конечности.</b> Кости плечевого пояса. Строение лопатки и ключицы. Кости свободной верхней конечности. Плечевая кость, кости предплечья, кисти, их строение и расположение.</p> <p><b>Скелет нижней конечности.</b> Кости пояса нижней конечности. Тазовая кость (подвздошная, седалищная, лобковая). Кости свободной нижней конечности. Бедренная кость, кости голени и стопы, их строение и расположение. Надколенник.</p> <p>Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
Тема 2.2. Артрология	Лекция (2 ак.ч.)	<p>Артрология – учение о соединениях костей. Классификация соединений костей: прерывные (суставы), непрерывных (тканевых) и симфизы. Строение сустава: основные и вспомогательные элементы сустава – суставные поверхности, суставной хрящ, суставная капсула, полость сустава с синовиальной жидкостью. Классификация суставов. Форма, оси движения в суставах. Факторы, укрепляющие суставы и обуславливающие подвижность в соединении костей.</p> <p><b>Соединения костей туловища.</b> Соединения позвоночного столба. Соединения позвонков (тел, дуг и отростков позвонков). Соединение позвоночного столба с черепом. Позвоночный столб как единое целое. Формирование изгибов позвоночного столба, виды и объем движений, возрастные особенности. Искривления позвоночного столба, причины их вызывающие, влияние на осанку.</p> <p>Анатомо-профессиональные особенности строения позвоночника у спортсменов.</p> <p><b>Соединения грудной клетки.</b> Соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Грудная клетка в целом. Форма, возрастные и половые особенности грудной клетки.</p> <p><b>Соединения костей черепа.</b> Череп в целом. Височно-нижнечелюстной сустав.</p> <p><b>Соединения костей верхней конечности.</b> Соединения костей пояса верхней конечности. Суставы плечевого пояса (грудино-ключичный и акромиально-ключичный): строение, связочный аппарат. Соединения костей свободной верхней конечности. Суставы свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный и суставы кисти): строение, связочный аппарат, виды и объем движения.</p> <p>Анатомо-профессиональные особенности строения верхней конечности у спортсменов.</p> <p><b>Соединения костей нижней конечности.</b> Соединения костей таза. Таз в целом. Возрастные и половые особенности строения таза.</p>
	Самостоятельная работа	<b>Соединения костей свободной нижней конечности.</b> Суставы свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный и суставы стопы): строение,

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	(10 ак.ч.)	связочный аппарат, виды и объем движения. Стопа в целом: своды стопы. Пассивные затыжки стопы. Анатомо-профессиональные особенности строения нижней конечности у спортсменов. Подготовка письменных ответов на вопросы.
Тема 2.3. Миология	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Миология – учение о мышцах. Скелетная мышца как орган. Строение мышц. Структурно-функциональная единица мышцы. Форма мышцы и её функциональное значение. Классификация мышц по форме, строению и функциям. Вспомогательный аппарат мышц. Принципы и виды работы мышц. Сила мышц. Понятие об общем центре тяжести, площади опоры и равновесии тела. <b>Мышца спины, груди и живота.</b> <b>Мышцы спины.</b> Поверхностные и глубокие (собственные) мышцы спины. Функции мышц спины. <b>Мышцы груди.</b> Мышцы груди: поверхностные (прикрепляющиеся к костям верхней конечности) и глубокие (собственные). Функции мышц груди. Диафрагма, ее положение, строение и функции.
	<b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)	<b>Мышцы живота.</b> Боковые, передние и задние мышцы живота. Функции мышц живота. Брюшной пресс и его функциональное значение. Паховый канал. «Слабые» места передней брюшной стенки. <b>Промежность.</b> Границы промежности. Диафрагма таза. Особенности строения промежности мужского и женского организма. <b>Мышцы головы и шеи.</b> Жевательные и мимические мышцы; их расположения и функции. Мышцы шеи. Поверхностные, средние и глубокие мышцы шеи, их расположения. Функции мышц шеи. <b>Мышцы верхней конечности.</b> Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности. Мышцы плеча, предплечья и кисти. <b>Мышцы нижних конечностей.</b> Мышцы пояса нижней конечности. Внутренние и наружные мышцы таза. Мышцы свободной нижней конечности. Мышцы бедра, голени и стопы. Активные затыжки стопы. Подготовка письменных ответов на вопросы.

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
Тема 2.4. Динамическая анатомия	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	<p>Определение динамической анатомии, её связь с возрастной и конституциональной морфологией, биомеханикой, спортивной морфологией, физиологией и др. Основные задачи общего и частного разделов. Последовательность (алгоритм-схема) анатомического анализа положений и движений человека (по М.Ф. Иваницкому). Классификация положений тела. Характеристика положений с позиций законов механики. Понятие о внешних и внутренних силах, обуславливающих положение тела человека в пространстве. Специфика действий внешних сил при положениях тела с верхней и нижней опорами. Характеристика работы мышц туловища, верхней и нижней конечностей. Особенности функционирования органов систем обеспечения в неестественных положениях тела.</p> <p>Общая характеристика и классификация движений тела человека. Схема анатомического анализа движений тела человека (М.Ф. Иваницкий). Взаимодействие внутренних и внешних сил в различных движениях.</p> <p>Практическая работа</p>
	<b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)	<p>Динамическая анатомия ациклических движений тела. Прыжок в длину с места. Основные фазы движений при прыжке. Характеристика внешних и внутренних сил, действующих на организм в каждую из фаз прыжка. Местоположение ОЦТ и кривая его перемещения при прыжке. Положение частей тела и работа двигательного аппарата в каждую из фаз прыжка. Дыхание при прыжке в длину с места. Влияние прыжковых движений на двигательный аппарат и внутренние органы, координация движений.</p> <p>Общая характеристика циклических движений. Ходьба как пример сложного, локомоторного, поступательного, циклического движения, связанного с отталкиванием от опорной поверхности. Цикл, период и фазы ходьбы. Простой, одиночный и двойной шага. Внешние и внутренние силы, действующие на тело и отдельные звенья человека при ходьбе. Работа двигательного аппарата в каждую из фаз ходьбы. Особенности работы мышц в безопорные периоды. Перекрестная координация движений рук и ног при ходьбе. Разновидности ходьбы: ходьба пригибным шагом, спортивная ходьба, ходьба с преодолением сопротивления,</p>



Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		<p>ходьба вверх и вниз по лестнице, ходьба на пальцах стопы. Бег. Черты сходства и различия между бегом и ходьбой. Фазы бега, характеристика устойчивости тела и работы двигательного аппарата в отдельные периоды и фазы бега.</p> <p>Общая характеристика и классификация вращательных движений. Особенности взаимодействия внешних и внутренних сил. Изменение момента инерции тела человека при вращательных движениях. Сальто назад как пример вращательного движения тела. Периоды и фазы движений при упражнении сальто назад. Характеристика силы тяжести, силы инерции и силы реакции опоры, а также внутренних сил организма в каждый период и фазу движения. ОЦТ и кривая его перемещения. Положение звеньев тела и работа двигательного аппарата в каждую из фаз движения. Дыхание при выполнении сальто назад. Влияние вращательных движений на организм.</p> <p>Смещаемость внутренних органов человека при изменении положений тела в пространстве. Методы исследования смещаемости внутренних органов. Смещение сердца и изменение формы и размеров сердца при висе прогнувшись, стойки на кистях, упоре лёжа.</p> <p>Смещаемость диафрагмы при некоторых гимнастических упражнениях (мост, стойка на кисти). Смещаемость желудка, толстой кишки, печени, желчного пузыря, почек и других органов при выполнении физических упражнений, связанных с изменениями положения тела в пространстве.</p> <p>Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>
Тема 2.5. Спортивная морфология	<p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)</p>	<p>Основы спортивной морфологии опорно-двигательного аппарата: содержание, задачи и методология спортивной морфологии. Позитивные и негативные изменения в опорно-двигательном аппарате при систематических физических нагрузках преимущественно статического или динамического характера. Практическая работа</p> <p>Соматоскопическая и соматометрическая оценка влияния физических нагрузок на костную и мышечную систему: описание состояния позвоночника, формы грудной клетки, осанки, состояния стопы, формы и рельефности мышц; измерение длинников, поперечников, окружностей, массы тела; расчеты и анализ индексов</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		физического развития (росто-весовые и весо-ростовые показатели) с учетом пола и возраста и с использованием региональных оценочных таблиц физического развития; определение и оценка типа пропорций тела; графическое изображение гармоничности физического развития (профиль физического развития). Влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции. Подготовка письменных ответов на вопросы.
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Занятие семинарского типа</b> (Зачет)	Проводится на последнем занятии в виде опроса.
<b>Раздел 3. Системы регулирования и управления двигательной активностью человека</b>		
Тема 3.1. Эндокринная система	<b>Самостоятельная работа</b> (2 ак.ч.)	Эндокринные железы: классификация эндокринных желез, их название, строение, расположение, функции. Гормоны и их влияние на организм человека. Функциональная связь гормонов с кровеносной и нервной системами. Подготовка письменных ответов на вопросы.
Тема 3.2. Нервная система	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Строение и функции нервной системы. Отделы нервной системы – центральный и периферический. Вегетативный отдел нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге. Центральный отдел нервной системы. Спинной мозг. Положение, форма, функции. Сегмент спинного мозга. Серое и белое вещество. Локализация двигательных, чувствительных и вставочных нейронов в сером веществе спинного мозга.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)	Периферический отдел нервной системы. Понятия о спинномозговых нервах. Их образование, положение и ветви. Сплетения – шейное, плечевое, пояснично-крестцовое; положение, периферические нервы, области иннервации. Понятия о черепных нервах. Общая характеристика черепных нервов, области иннервации. Практическая работа
	<b>Самостоятельная работа</b> (6 ак.ч.)	Мышечный тонус и тонические рефлексы – рефлексы позы, выпрямительные и стато-кинетиические рефлексы. Роль тонических рефлексов в двигательной деятельности

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
		<p>спортсменов.</p> <p>Проводящие пути головного и спинного мозга. Проекционные, ассоциативные и комиссуральные волокна. Восходящие (чувствительные) и нисходящие (двигательные) пути.</p> <p>Вегетативный отдел нервной системы. Общие принципы строения и функции. Части вегетативной нервной системы: симпатическая и парасимпатическая. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги. Пре- и постганглионарные нервные волокна. Локализация вегетативных центров в головном и спинном мозге. Симпатическое сплетение. Головной мозг. Строение, положение, отделы, желудочки головного мозга.</p> <p>Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>
<p>Тема 3.3. Органы чувств и сенсорные системы</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> (2 ак.ч.)</p>	<p>Общая анатомия органов чувств. Понятие об анализаторах. Обонятельный и вкусовой анализаторы. Кожный анализатор.</p> <p>Орган зрения: строение, проводящий путь зрительного анализатора.</p> <p>Орган гравитации, равновесия и слуха. Ухо: отделы, строение, функции. Проводящий путь вестибулярного анализатора. Проводящий путь слухового анализатора.</p> <p>Значение анализаторов для двигательной деятельности спортсменов. Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>
<p><b>Раздел 4. Системы обеспечения двигательной активности человека</b></p>		
<p>Тема 4.1. Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы</p>	<p><b>Лекция</b> (2 ак.ч.)</p> <p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическая работа) (2 ак.ч.)</p>	<p>Общий план строения и функции сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения: функциональное значение. Артериальная и венозная системы большого и малого кругов кровообращения. Система микроциркуляционного русла.</p> <p>Сердце: расположение в грудной клетке, форма, размеры. Камеры сердца: предсердия и желудочки, их функциональное значение. Клапаны сердца. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Перикард. Кровоснабжение сердца. Проводящая система сердца. Функции сердца. Общие сведения о регуляции кровообращения. Возрастные особенности сердца. Практическая работа</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> (11 ак.ч.)	Лимфатическая система. Общая характеристика, связь с кровеносной системой. Пути, проводящие лимфу. Лимфатические узлы. Грудной проток и правый лимфатический проток. Центральные и периферические органы иммунной системы. Красный костный мозг – как орган кроветворения и иммунной системы. Селезенка: строение, функции. Подготовка письменных ответов на вопросы.
Тема 4.2. Дыхательная система	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Общий план строения и функции дыхательной системы. Носовая полость. Носовые ходы. Строение, функции. Гортань: хрящи гортани. Полость гортани, ее части. Голосовая щель. Голосовые связки. Голосообразование. Трахея и бронхи, их строение, функции. Легкие: строение и положение. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Структурно-функциональная единица легкого. Обмен кислорода и углекислого газа. Регуляция дыхания. Плевра, ее функциональное значение. Регуляция дыхания, ее возрастные особенности. Особенность дыхательных движений (вдох и выдох) роль грудной клетки и мышц брюшного пресса в обмене газов. Дыхательный центр и особенности его регуляции в процессе специфической двигательной деятельности. Заболевания системы дыхания и их профилактика. Неотложная помощь при остановке дыхания – искусственная вентиляция легких.
	<b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)	Основы обучения дыханию в хореографии. Основные положения организации правильного дыхания. Координирование дыхания с движением. Зависимость дыхания от мышечной нагрузки, от ритма движений. Принцип «волевого вдоха». Дыхательная пауза. Развитие дыхания речевым и голосовым аппаратом. Трехфазность дыхания. Применение дыхания на спортивных тренировках. Занятия по постановке дыхания. Подготовка письменных ответов на вопросы.
Тема 4.3. Мочевыделительная и половая системы	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	Мочевыделительная система. Состав органов и функции мочевыделительной системы.Почки: строение, функции. Структурно-функциональная единица почки. Регуляция

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)</p>	<p>деятельности почек. Мочевыводящие пути: мочеточники. Мочевой пузырь: строение, расположение, функции. Мочеиспускательный канал. Особенности мочеиспускательного канала женского и мужского организма.</p> <p>Половая (репродуктивная) система. Половые органы мужского организма. Внутренние и наружные мужские половые органы, их функциональное значение. Половые органы женского организма. Внутренние и наружные женские половые органы, их функциональное значение. Молочная железа. Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>
<p>Тема 4.4. Пищеварительная система</p>	<p><b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)</p>	<p>Классификация внутренних органов. Общий план строения внутренних органов (полых и паренхиматозных). Функции системы пищеварения, ее значения для деятельности человека. Понятие водно-солевого обмена участие, в нем системы пищеварения. Полость рта. Зубы: молочные и постоянные. Язык, его строение и функции. Слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Глотка: расположение, функциональные значения отделов глотки. Лимфоэпителиальное кольцо: функциональное значение миндалин. Пищевод: положение, строение, сужения пищевода. Желудок: расположение, строение, функции. Тонкая и толстая кишка: отделы, положение, строение, функции. Печень: расположение, функциональное значение. Структурно-функциональная единица печени. Особенности кровоснабжения печени. Желчный пузырь. Поджелудочная железа: расположение, особенности поджелудочной железы как железы внешней и внутренней секреции. Брюшина: висцеральный и париетальный листки. Функциональное значение брюшины. Подготовка письменных ответов на вопросы.</p>
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p><b>Экзамен</b></p>	<p>Проводится устно по билетам</p>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 5.1. Основная литература

1. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517104>

2. Ермоленко, Е.К. Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата человека : [учебник] / Т.Г. Гричанова; Е.К. Ермоленко. — Москва : Советский спорт, 2021. — 750 с. : ил. — ISBN 978-5-00129-091-9. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/713607>

3. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07276-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513500>

### 5.2. Дополнительная литература

1. Анатомия человека (часть I) / Л.Н. Кацук, А.Е. Коцюба, Л.Н. Момот, О.А. Устименко; ред. В.М. Черток. — Владивосток : Медицина ДВ, 2019. — 105 с. : ил. — ISBN 978-5-98301-172-4. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/707812>

2. Корнева, И.Н. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека» : Допущено УМС ОГПУ в качестве учебно-методического пособия для обучающихся по УГСН 44.03.05 Образование и педагогические науки, для дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» / Е.Е. Лутовина, П.П. Тиссен; И.Н. Корнева. — 2021. — 109 с. : ил. — URL: <https://rucont.ru/efd/750818>

3. Замараев, В. А. Анатомия для студентов физкультурных вузов и факультетов : учебник и практикум для вузов / В. А. Замараев, Е. З. Година, Д. Б. Никитюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8588-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511518>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Доступ к электронно-библиотечным системам:

- Национальный цифровой ресурс Руконт: [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)
- Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/>

Доступ к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1. <http://www.rosmedlib.ru/> Консультант врача «Электронная медицинская библиотека»
2. <http://www.rthecochranelibrary.com/> Электронная библиотека «CochraneLibrary» Архив статей
3. <http://www.lvrach.ru/> Архив журнала «Лечащий врач»
4. <http://www.rmj.ru/> Архив «Русского медицинского журнала»
5. <http://elibrary.ru/> Сайт Научной электронной библиотеки
6. <http://www.internist.ru/> Всероссийский образовательный интернет ресурс для врачей
7. <http://www.sportmedicine.ru/> Спортивная медицина, информационный портал

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

(в т.ч. лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства)

1. MS Windows Professional 7 Russian – лицензия № 49715244 от 15.02.2012г., № 49466115 от 19.12.2011г.;
2. MS Office 2010 Russian – лицензия № 49715245 от 15.02.2012г.;
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
4. Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в ЭИОС – договор о подключении услуг электросвязи 017800123199 от 01.09.2018.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РПД

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа (в т.ч. практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:**

Комплект учебной мебели для обучающихся:

Письменные столы - (24 шт.);

Стулья - (48 шт.);

Флип-чарт - (1 шт.);

Смарт телевизор - (1 шт.);

Рабочее место преподавателя: ноутбук с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;

Комплект рельефных моделей анатомии человека - (1 шт.);

Модель торса человека (двуполая, класса «люкс») - (1 шт.);

Модель мускулатуры головы и шеи - (1 шт.);

Модель мышечного волокна 3B MICRO anatomy™ - (1 шт.);

Модель структуры кости 3B Scientific - (1 шт.);

Модель гибкого скелета «Fred» класса «люкс» - (1 шт.);

Набор из двадцати четырех позвонков, материал BONELike™ - (1 шт.);

Модель шейного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель грудного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель поясничного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель гибкого позвоночника с головками бедренных костей и разметкой мышц класса «люкс» - (1 шт.);

Модель двух поясничных позвонков с пролапсом межпозвонкового диска - (1 шт.);

Модель стадий пролапса диска 3B Scientific - (1 шт.);

Имитатор грыжи межпозвонкового диска;

Модель мозга 3B Scientific - (1 шт.);

Модель плечевого сустава 3B Scientific - (1 шт.);

Модель тазобедренного сустава 3B Scientific, артикул - (1 шт.);

Модель коленного сустава 3B Scientific;

Модель сердца на диафрагме 3B Scientific - (1 шт.);

Модель скелета человека - (1 шт.);

Металлический шкаф - (4 шт.);

Огнетушитель углекислотный ОУ-2 - (1 шт.);

Огнетушитель воздушно-эмульсионный ОВЭ-2 – (1 шт.)

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:**

Компьютерный стол - (23 шт.)  
 Письменные столы - (9 шт.);  
 Стулья - (33 шт.);  
 Маркерная доска - (1 шт.);  
 Проектор - (1 шт.);  
 Экран проекционный - (1шт.);  
 Рабочее место преподавателя с компьютером, мультимедийным оборудованием с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: моноблок - (1шт);  
 комплект активных колонок (колонки со встроенным звукоусилителем) - (1 шт.);  
 комплект клавиатура+мышь - (1шт);  
 письменный стол - (2 шт.);  
 компьютерное кресло - (1 шт.);  
 Тумба - (1 шт.);  
 Рабочее место студента с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: моноблок - (22 шт.);  
 комплект клавиатура+мышь - (22шт.);  
 МФУ - (1 шт.);  
 Блок бесперебойного питания - (23 шт.);  
 Огнетушитель - (1 шт.)

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и учебно-методические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением элементов электронного обучения (при наличии заявления). Электронное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В образовательном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт),



электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения. Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении всех видов аттестации.

Особые условия предоставляются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся**

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимся в ЭИОС и сайте университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры физиологии спорта и физического воспитания.

*Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины.* Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины». В целях более плодотворной работы в семестре студенты также могут ознакомиться с календарно-тематическим планом дисциплины, составленным преподавателем – как для лекционных, так и для практических занятий.

«Сценарий» изучения дисциплины.

«Сценарий» изучения дисциплины студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

1. Ознакомление с целями и задачами дисциплины.
2. Ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента.
3. Первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины.
4. Ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины.
5. Ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине.
6. Углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины.
7. Предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия.
8. Самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине.

9. Присутствие и творческое участие на лекционных и семинарских / практических занятиях.

10. Выполнение требований планового текущего и итогового контроля.

11. Уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине.

12. Непосредственная подготовка к зачету, экзамену по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов к зачету, экзамену.

### **10.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

### **10.3. Рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа**

Студентам следует:

- до очередного занятия семинарского типа по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к занятиям семинарского типа следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе занятия семинарского типа давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **10.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий**

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный

срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на занятиях семинарского типа и консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

## **11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение учебной дисциплины «Анатомия человека» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий, в т.ч. интерактивных лекций, дискуссий, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## **12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации оформляется приложением к РПД.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Индекс и содержание компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
<p><b>ОПК-1.</b> Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Оперирует знаниями анатомо-морфологических особенностей занимающихся различного возраста и пола.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса;</li> <li>- биомеханику статических положений и различных видов движений человека.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания возрастных и гендерных анатомических и морфологических особенностей занимающихся для формирования функционально сбалансированных физических нагрузок;</li> <li>– оценивать анатомо-функциональные особенности организма занимающихся при организации спортивных соревнований.</li> </ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности.</li> </ul>	<p>Опрос; практическая работа; зачет; экзамен.</p>

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Зачёт – 1 семестр

##### Перечень вопросов:

1. Клетки организма человека и их характеристика.
2. Цитоплазматические органеллы общего и специального назначения.
3. Эпителиальная ткань: функции и характеристика.
4. Соединительная ткань: функции и характеристика.
5. Мышечная ткань: функции и характеристика.
6. Нервная ткань: функции и характеристика.
7. Классификация костей в организме человека.
8. Общие данные о строении костей. Губчатое и компактное вещество. Остеон. Кость как орган.
9. Непрерывные соединения костей.
10. Прерывистые соединения костей.
11. Добавочные образования суставов и их функциональные значения.
12. Анатомическая и биомеханическая классификация суставов.
13. Строение синовиального сустава. Основные элементы.
14. Понятие о простых, сложных и комбинированных суставах.
15. Строение скелета туловища человека.
16. Строение позвоночника человека.
17. Строение шейного отдела позвоночника
18. Строение грудного отдела позвоночника
19. Строение поясничного отдела позвоночника
20. Строение крестцового и копчикового отделов позвоночника
21. Отличительные признаки шейных, грудных, поясничных позвонков и крестца.
22. Строение грудной клетки человека
23. Строение пояса верхней конечности.
24. Скелет свободной части верхней конечности.
25. Плечевой сустав: строение, форма, виды движений.
26. Локтевой сустав: строение, форма, виды движений.
27. Лучезапястный сустав: строение, форма, виды движений.
28. Строение пояса нижней конечности.
29. Скелет свободной части нижней конечности.
30. Тазобедренный сустав: строение, форма, виды движений.
31. Коленный сустав: строение, форма, виды движений.
32. Голеностопный сустав: строение, форма, виды движений.
33. Череп как единое целое. Швы черепа.
34. Строение черепа человека: лицевой отдел.
35. Строение черепа человека: мозговой отдел.
36. Классификация мышц.
37. Строение мышц (макро и микро), сухожилия, апоневроза.
38. Глубокие мышцы спины и задней области шеи
39. Мышцы грудной клетки и задней брюшной стенки.
40. Строение диафрагмы.
41. Мышцы передней брюшной стенки и паховой области
42. Мышцы верхней конечности (стабилизирующие положения лопатки).
43. Мышцы верхней конечности (осуществляющие движения плечевого сустава).
44. Мышцы верхней конечности (сухожильно-мышечной манжеты).

45. Мышцы верхней конечности (осуществляющие движения в локтевом и лучевом суставе).
46. Мышцы верхней конечности (осуществляющие движения в лучезапястном суставе и кисти).
47. Мышцы верхней конечности (собственные мышцы кисти).
48. Мышцы нижней конечности (мышцы ягодичной области).
49. Мышцы нижней конечности (медиальной поверхности бедра).
50. Мышцы нижней конечности (передней поверхности бедра).
51. Мышцы нижней конечности (задней поверхности бедра).
52. Мышцы нижней конечности (передней и латеральной поверхности голени).
53. Мышцы нижней конечности (задней поверхности голени).
54. Мышцы нижней конечности (собственные мышцы стопы).
55. Отделы пищеварительного тракта и особенности строения стенки каждого отдела
56. Строение полости рта. Зубы. Язык. Слюнные железы.
57. Строение и топография глотки. Акт глотания.
58. Брюшина
59. Строение и топография пищевода.
60. Строение и топография желудка.
61. Строение и топография тонкой кишки. Отличие толстого кишечника от тонкого по строению. Переход тонкого кишечника в толстый
62. Строение и топография толстой кишки. Отличие толстого кишечника от тонкого по строению. Переход тонкого кишечника в толстый
63. Строение и топография печени. Ворота печени. Пути оттока желчи
64. Структурно-функциональная единица печени.
65. Строение и топография желчного пузыря.
66. Строение и топография поджелудочной железы.
67. Строение наружного носа и полости носа. Носовые ходы. Синусы.
68. Строение и топография гортани. Хрящи гортани. Мышцы голосовых связок
69. Строение и топография трахеи и бронхов.
70. Строение и топография легких (макро)
71. Строение морфофункциональной единицы легкого (ацинус).
72. Средостение.
73. Плевра легкого, строение.
74. Акт дыхания. Мышцы, участвующие в акте дыхания.
75. Строение сердца человека. (макро)
76. Оболочки сердца
77. Камеры сердца.
78. Клапаны сердца.
79. Кровоснабжение сердца
80. Проводящая система сердца.

### **Критерии оценки:**

- «зачтено», если ответы на вопросы полные, изложены в логической последовательности, студент владеет профессиональной терминологией, ориентируется в нормативных документах;
- «не зачтено» выставляется в случае, когда количество неправильных ответов превышает количество допустимых для положительной оценки.

### **Экзамен – 2 семестр**

1. Строение и функции большого (системного) круга кровообращения.
2. Строение и функции малого (легочного) круга кровообращения.

3. Классификация и строение кровеносных сосудов человека. Строение стенки венозного и артериального сосудов, отличия. Факторы, способствующие движению крови по сосудам.
4. Строение аорты: ветви и связанные с ними сосуды
5. Кровоснабжение верхней конечности.
6. Артерии головы и шеи.
7. Артерии головного мозга.
8. Кровоснабжение нижней конечности.
9. Микроциркуляторное русло, его функция.
10. Строение стенки венозного сосуда и факторы, способствующие движению крови по венозным сосудам.
11. Отток крови от головного мозга.
12. Система верхней и нижней полой вены.
13. Система воротной вены.
14. Классификация и функции лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы.
15. Система крови. Форменные элементы крови.
16. Строение и топография почек.
17. Строение морфофункциональной единицы почки (нефрон).
18. Строение и топография мочеточников и мочевого пузыря.
19. Строение нервной системы
20. Строение нервной ткани и её функции.
21. Классификация нейронов. Классификация рецепторов
22. Строение и топография центральной нервной системы
23. Проводящие пути и ядра полушарий головного мозга
24. Отделы головного мозга. Желудочки головного мозга и их топография.
25. Строение и функции продолговатого мозга.
26. Строение и функции заднего мозга.
27. Строение и функции мозжечка.
28. Строение и функции среднего мозга.
29. Строение промежуточного мозга и его функции
30. Строение большого мозга и его функции. Доли, извилины.
31. Микроскопическое строение коры больших полушарий конечного мозга.
32. Строение, топография и функции белого и серого вещества головного мозга.
33. Оболочки головного мозга человека.
34. Строение и топография спинного мозга человека. Сегмент спинного мозга.
35. Оболочки спинного мозга человека.
36. Строение двигательного и чувствительного корешка спинномозгового нерва.
37. Нервные сплетения.
38. Общий принцип строения автономной части вегетативной нервной системы: центральный и периферический отделы.
39. Строение симпатической части вегетативной нервной системы: центральный и периферический отделы, сплетения.
40. Строение парасимпатической части вегетативной нервной системы: центральный и периферический отделы, сплетения.
41. Отличие симпатической нервной системы от парасимпатической нервной системы.
42. Строение органа зрения и его проводящие пути.
43. Строение органа слуха и его проводящие пути.
44. Строение органа обоняния и его проводящие пути.
45. Строение органа вкуса и его проводящие пути.
46. Классификация эндокринных желез и их роль в организме человека.
47. Строение, топография и роль гипоталамуса в организме человека.

48. Строение, топография и роль гипофиза в организме человека.
49. Строение, топография и роль эпифиза (шишковидного тела) в организме человека.
50. Строение, топография и роль щитовидной железы в организме человека.
51. Строение, топография и роль паращитовидных желез в организме человека.
52. Строение, топография и роль надпочечников в организме человека.
53. Строение и роль эндокринного отдела поджелудочной железы в организме человека.

#### **Критерии оценки:**

«5» – обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

«4» - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий;

«3» - обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий;

«2» - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

## **2.2. Оценочные материалы для текущего контроля**

### **ОПРОС (письменный)**

#### **Тема 1.1.: Предмет, метод и задачи анатомии человека**

##### **Перечень вопросов:**

1. Анатомия человека как предмет преподавания.
2. Связь анатомии с физиологией и с другими биологическими науками, их место в комплексе медицинских наук.
3. Эпителиальная ткань: функции и характеристика.
4. Соединительная ткань: функции и характеристика.
5. Мышечная ткань: функции и характеристика.
6. Нервная ткань: функции и характеристика.

#### **Тема 2.1.: Остеология**

##### **Перечень вопросов:**

1. Функции скелета.
2. Структурно-функциональная единица кости
3. Внешние и внутренние факторы роста, развития и старения костей.
4. Внешние факторы роста, развития и старения костей.
5. Внутренние факторы роста, развития и старения костей.

#### **Тема 2.2.: Артрология**

##### **Перечень вопросов:**

1. Классификация соединений костей: прерывные (суставы)
2. Классификация соединений костей непрерывных (тканевых)
3. Классификация соедине



4. ний костей: симфизы.
5. Соединения грудной клетки.
6. Соединения костей туловища
7. Соединения костей верхней конечности.
8. Соединения костей нижней конечности
9. Соединения костей свободной нижней конечности

### **Тема 2.3.: Миология**

#### **Перечень вопросов:**

1. Скелетная мышца как орган.
2. Классификация мышц по форме
3. Классификация мышц по строению
4. Классификация мышц функциям.
5. Принципы и виды работы мышц.

### **Тема 2.4.: Динамическая анатомия**

#### **Перечень вопросов:**

1. Определение динамической анатомии
2. Классификация положений тела.
3. Характеристика работы мышц туловища
4. Характеристика работы мышц верхней конечностей
5. Характеристика работы мышц нижней конечностей.

### **Тема 2.5.: Спортивная морфология**

#### **Перечень вопросов:**

1. Позитивные и негативные изменения в опорно- двигательном аппарате при систематических физических нагрузках преимущественно статического характера
2. Позитивные и негативные изменения в опорно- двигательном аппарате при систематических физических нагрузках преимущественно динамического характера.
3. Позитивные и негативные изменения в опорно- двигательном аппарате при систематических физических нагрузках преимущественно статического или динамического характера.
4. Соматоскопическая и соматометрическая оценка влияния физических нагрузок на костную и мышечную систему
5. Основы спортивной морфологии опорно-двигательного аппарата

### **Тема 3.1.: Эндокринная система**

#### **Перечень вопросов:**

1. Эндокринные железы: классификация эндокринных желез, их название
2. Эндокринные железы: их название, строение
3. Эндокринные железы: расположение, функции.
4. Гормоны и их влияние на организм человека

### **Тема 3.2.: Нервная система**

#### **Перечень вопросов:**

1. Строение и функции нервной системы.
2. Вегетативный отдел нервной системы.
3. Центральный отдел нервной системы
4. Строение, положение, отделы, желудочки головного мозга
5. Серое и белое вещество.

### **Тема 3.3.: Органы чувств и сенсорные системы**

#### **Перечень вопросов:**

1. Орган зрения: строение, проводящий путь зрительного анализатора.
2. Общая анатомия органов чувств.
3. Понятие кожного анализатора.
4. Ухо: отделы
5. Ухо: строение
6. Ухо: функции

### **Тема 4.1.: Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы**

#### **Перечень вопросов:**

1. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.
2. Общий план функции сердечно-сосудистой системы.
3. Артериальная и венозная системы большого и малого кругов кровообращения.
4. Сердце: расположение в грудной клетке, форма, размеры.
5. Возрастные особенности сердца

### **Тема 4.2.: Дыхательная система**

#### **Перечень вопросов:**

1. Общий план строения дыхательной системы.
2. Общий план функции дыхательной системы.
3. Трахея и бронхи, их строение, функции
4. Регуляция дыхания, ее возрастные особенности.
5. Бронхиальное и альвеолярное дерево

### **Тема 4.3.: Мочевыделительная и половая системы**

#### **Перечень вопросов:**

1. Мочевыделительная система
2. Почки: строение, функции
3. Мочевой пузырь: строение
4. Мочевой пузырь: расположение, функции.
5. Особенности мочеиспускательного канала женского и мужского организма

### **Тема 4.4: Пищеварительная система**

#### **Перечень вопросов:**

1. Классификация внутренних органов
2. Общий план строения внутренних органов (полых и паренхиматозных).
3. Зубы: молочные и постоянные.
4. Желудок: расположение, строение, функции.
5. Тонкая и толстая кишка: отделы, положение, строение, функции

#### **Критерии оценки:**

«отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики в соответствии с нормами права и теоретическим материалом;

«хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов;

«удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий;

«неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (ПР)**

### **Тема 1.1.: Предмет, метод и задачи анатомии человека**

Цель работы: изучить анатомические методы изучения организма человека, сформировать практические навыки по изучению анатомии человека с помощью учебных пособий и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и научиться изучать с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение органов и систем органов человека

### **Тема 2.4.: Динамическая анатомия**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению анатомического субстрата поз и движений в организме человека

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить анатомический субстрат поз и движений в организме человека

### **Тема 2.5.: Спортивная морфология**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению анатомического субстрата спортивных поз и движений в организме человека

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить анатомический субстрат спортивных поз и движений в организме человека

### **Тема 3.1.: Эндокринная система**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения эндокринной системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение эндокринной системы человека

### **Тема 3.2.: Нервная система**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения нервной системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение нервной системы человека

### **Тема 3.3.: Органы чувств и сенсорные системы**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения органов чувств человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение органов чувств человека

### **Тема 4.1.: Кровеносная, лимфатическая и иммунная системы**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения сердечно-сосудистой системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение сердечно-сосудистой системы человека

### **Тема 4.2.: Дыхательная система**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения дыхательной системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение дыхательной системы человека

### **Тема 4.3.: Мочевыделительная и половая системы**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения мочевыделительной и половой системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение мочевыделительной и половой системы человека

### **Тема 4.4: Пищеварительная система**

Цель работы: сформировать практические навыки по изучению строения пищеварительной системы человека с помощью учебного пособия и виртуального 3D анатомического атласа.

Задача работы: получить практические навыки по изучению и изучить с помощью виртуального 3D анатомического атласа строение пищеварительной системы человека

## **Методические указания по выполнению практической работы**

Методические указания по выполнению практических заданий нацелены на освоение навыков практического применения знаний по информатике студентов, обучающихся по всем специальностям.

### **Общие указания по выполнению практических работ.**

1. Практические работы выполняются после изучения теоретического материала соответствующих тем.
2. Перед началом выполнения работы необходимо внимательно и вдумчиво прочитать задание.
3. После этого необходимо приступить к выполнению практического задания в порядке, изложенном в тексте работы.

Выполнение каждой практической работы состоит из следующих этапов:

- самостоятельная подготовка студентов;
- выполнение практической работы;
- проверка результатов работы преподавателем.

В случае невыполнения студентом практических работ в полном объеме, он не может быть допущен до сдачи зачета/экзамена.

### **Критерии оценки:**

«отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики в соответствии с нормами права и теоретическим материалом;  
 «хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов;  
 «удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий;  
 «неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен