

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Факультет физической культуры и спорта  
Кафедра адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета



А. В. Савельев

«20» января 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.8 Анатомия и физиология человека

Направление подготовки/специальность: 49.03.01 - Физическая культура

Профиль/направленность/специализация: Спортивный менеджмент

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, доцент Дерябина Галина Ивановна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 940).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности «16» декабря 2020 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета физической культуры и спорта, Протокол от «20» января 2021 г. № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	19

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий
- педагогический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сфере начального, общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования), 05 Физическая культура и спорт (в сфере физической культуры и массового спорта, в сфере управления деятельностью и развитием физкультурно-спортивной организации)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	Определяет последовательность морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом в процессе индивидуального развития человека

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-1 Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения							
		Очная (семестр)				Заочная (семестр)			
		2	3	5	6	2	3	5	6
1	Биохимия, физиология двигательной активности		+				+		
2	Ознакомительная практика	+				+			

3	Теория и методика физической культуры			+	+			+	+
---	---------------------------------------	--	--	---	---	--	--	---	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 49.03.01 - Физическая культура.

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» изучается в 1, 2 семестрах.

## 3. Объем и содержание дисциплины

### 3.1. Объем дисциплины: 6 з.е.

Очная: 6 з.е.

Заочная: 6 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
Контактная работа	64	16
Лекции (Лекции)	32	8
Лабораторные (Лаб. раб.)	16	4
Практические (Практ. раб.)	16	4
Самостоятельная работа (СР)	80	182
Экзамен	72	18

### 3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.								Формы текущего контроля
		Лекции		Лаб. раб.		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	О	З	
1 семестр										
1	Введение в анатомию. Общетеоретические базы функциональной анатомии.	2	1	4	1	-	-	9	23	Собеседование, опрос
2	Опорно-двигательный аппарат	2	1	4	1	-	-	9	23	Дискуссия; Устный опрос
3	Остеология	6	1	4	1	-	-	9	23	Опрос
4	Артрология	6	1	4	1	-	-	9	22	Собеседование; Устный опрос; Контрольный срез
2 семестр										
5	Миология	4	1	-	-	4	1	9	23	Устный опрос; Собеседование
6	Спланхнология	4	1	-	-	4	1	9	23	Устный опрос
7	Лимфатическая и эндокринная системы	4	1	-	-	4	1	9	23	Устный опрос

8	Учение о нервной системе (неврология).	4	1	-	-	4	1	9	22	Устный опрос; Собеседование; Контрольный срез
---	--	---	---	---	---	---	---	---	----	---

## **Тема 1. Введение в анатомию. Общетеоретические базы функциональной анатомии. (ОПК-1)**

### **Лекция.**

Анатомия как наука и предмет преподавания. Содержание анатомии и её место среди биологических наук. Задачи анатомии, её связь с дисциплинами медико-биологического и спортивно-педагогического профилей. Методические базы анатомии. Строение тела человека во взаимосвязи с его функциями в процессе личного исторического развития. Значение социальных и биологических факторов в становлении организма человека. Способы исследования в анатомии. Классификация морфологических (анатомических) и спортивно-морфологических наук. Роль российских (И.И. Пирогов, В.А. Бец, П.Ф. Лесгафт, Н.П. Гундобин, Д.И. Зернов, В.Н. Тонков, В.П. Воробьев, В.Н. Шевкувенко, Г.М. Иосифов, В.В. Бунак, М.Ф. Иваницкий, Д.А. Жданов, В.В. Куприянов и др.) ученых в развитии анатомических наук. Современные представления о целостности организма и уровнях его структурной организации. Органы, системы и аппараты органов. Принципы разграничения систем и аппаратов. Органы (системы, аппараты) выполнения, обеспечения и регуляции движений человека.

### **Практическое занятие.**

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и методы анатомии.
2. Принципы исследования анатомии.
3. Организм и среда.
4. Понятие об адаптации и реадaptации.
5. Управление адаптацией и её морфологический контроль.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

- 1 Изучить способы исследования в анатомии.
- 2 Определить классификацию морфологических (анатомических) и спортивно-морфологических наук.
- 3 Изучить основные направления деятельности И.И. Пирогова, В.А. Беца, П.Ф. Лесгафта, Н.П. Гундобина, Д.И. Зернова, В.Н. Тонкова, В.П. Воробьева, В.Н. Шевкувенко, Г.М. Иосифова, В.В. Бунака, М.Ф. Иваницкого, Д.А. Жданова, В.В. Куприянова.

## **Тема 2. Опорно-двигательный аппарат (ОПК-1)**

### **Лекция.**

Теоретическая анатомия костной системы. Возрастные конфигурации. Адаптация костей к физическим нагрузкам. Понятие о скелете и его функциях. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата организма.

### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и методы ортопедии.
2. Строение отдельных позвонков.
3. Позвоночный столб в целом.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

- 1 Изучить формирование и развитие пассивной части опорно-двигательного аппарата организма человека.
- 2 Изучить формирование и развитие активной части опорно-двигательного аппарата организма человека.
- 3 Изучить формирование и развитие позвоночного столба в целом.

### Тема 3. Остеология (ОПК-1)

#### Лекция.

Кость как составная часть скелета. Строение кости. Костная ткань. Особенности строения клеточных частей и межклеточного вещества. Особенности их строения и расположения. Остеон - структурная единица компактного вещества трубчатой кости. Грубо - волокнистая костная ткань. Регенерация костной ткани. Надкостница. Компактное и губчатое вещество. Особенности строения трубчатых, плоских, губчатых, смешанных и воздухоносных костей. Костный мозг и его функциональное значение. Форма костей и её связь с выполняемой функцией. Возрастные конфигурации химического состава и механических параметров костей. Развитие и рост костей. Первичные и вторичные точки окостенения. Понятие об эндресмальном, перихондральном и энхондральном видах окостенения. Рост костей в длину и толщину. Внешние и внутренние причины роста, развития и старения костей. Влияние механических нагрузок на интенсивность роста костей. Главные закономерности функциональной обусловленности роста и строения костей. Изменение химического состава костей. Перестройка остеонной структуры костей. Изменение компактного вещества, губчатого вещества, костномозговой полости. Адаптационные конфигурации черепа, тела (позвоночного столба, ребер), костей верхней и нижней конечностей у спортсменов.

#### Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

- 1 Химические характеристики костей.
- 2 Функциональные особенности роста костей.
- 3 Значение нормы реакции в адаптации костей у спортсменов.

#### Задания для самостоятельной работы.

- 1 Изучить адаптационные конфигурации черепа у спортсменов.
- 2 Изучить адаптационные конфигурации тела (позвоночного столба, ребер) у спортсменов.
- 3 Изучить адаптационные конфигурации костей верхней и нижней конечностей у спортсменов.

### Тема 4. Артрология (ОПК-1)

#### Лекция.

Теоретическая анатомия соединений костей. Возрастные конфигурации. Адаптация соединений костей к физическим нагрузкам. Учение о соединениях костей. Классификация соединений костей: непрерывные (синартрозы), полупрерывные (гемиартрозы) и прерывные (диартрозы). Непрерывные соединения: фиброзные, хрящевые и костные. Фиброзные: синдесмозы (связки и перепонки между диафизами костей предплечья и голени); швы черепа и вколачивание (корня зуба в зубную альвеолу). Хрящевые соединения (синхондрозы) - временные и неизменные. Костные соединения (синостозы). Полупрерывные соединения - симфизы (межпозвоночные и лобковый). Синовиальные соединения (суставы). Главные элементы сустава (суставные поверхности, суставной хрящ, суставная капсула, суставная полость, синовиальная жидкость). Факторы укрепления суставов. Классификация суставов по: количеству соединяющихся костей, форме суставных поверхностей, количеству осей вращения (одно-, дву- и многоосные) и функциональной связи. Простые, сложные, двухкамерные и комбинированные суставы. Дополнительные образования суставов: мениски, внутрисуставные диски, хрящевые губы, синовиальные сумки. Конфигурации компонентов сустава у спортсменов: суставных поверхностей, суставной сумки, суставной щели.

#### Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

- 1 Форма, оси вращения и движения в суставах.
- 2 . Причины, обуславливающие подвижность в соединениях костей.
3. Функциональная зависимость между формой сустава, соотношением суставных поверхностей и размахом движений.
4. Конфигурации фиброзных, хрящевых и синовиальных соединений.

#### Задания для самостоятельной работы.

- 1 Изучить вопросы адаптации соединений костей.
- 2 Определить тормоза и ограничители движения в суставах.

### 3. Изучить топографию подвижности в суставах у спортсменов.

## Тема 5. Миология (ОПК-1)

### Лекция.

Скелетные мускулы. Морфофункциональная анатомия мышц. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно (мион) - основной элемент поперечнополосатой (скелетной) мышечной ткани, его форма и размеры. Сократительный (система миофибрилл), трофический (совокупность ядерно-саркоплазматических структур), мембранный (Т-система), опорный (оболочка мышечного волокна - саркоlemma) и нервный (моторные бляшки, чувствительные элементы) аппараты мышечного волокна. Белки миофибрилл. Саркомер. Протофибрилы, их разновидности и состав. Структурные основы мышечного волокна. Типы мышечных волокон: красные, белые и переходного типа. Их структурно-функциональная характеристика, значимость типирования мышечных волокон в практике спорта. Двигательные единицы (большие и малые) и их функции. Самообновление и рост мышечной массы. Функции мышц. Форма мускул: длинные, короткие, широкие, веерообразные и кольцевые. Сильные и ловкие мышцы. Связь формы мышц с выполнением функции. Строение мышц. Эндомизий, перимизий и собственная фасция мышц. Части мышцы. Вспомогательный аппарат мышцы и его функциональное значение. Кровоснабжение и иннервация мышцы. Места начала и прикрепление мышцы. Функциональные особенности мышц: тонус мышц. Сила мышц и причины ее определяющие. Абсолютная, относительная и удельная сила мышц. Величина ускорения. Мышцы одно-, дву-, многосуставные. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа мышц: преодолевающая, уступающая, удерживающая и баллистическая. Направления тяги мышц. Понятие о равнодействующей силе мышц. Разложение равнодействующей силы мышц на её составляющие. Сложение и вычитание сил мышц. Параллелограмм сил. Момент силы мышц. Законы рычага и работа мышц. Примеры рычагов I, II и III рода в двигательном аппарате человека. Адаптация мышечной системы спортсмена в зависимости от вида и интенсивности воздействия.

### Практическое занятие.

Вопросы для обсуждения:

- 1 Морфокинезиологический анализ конечностей.
- 2 Морфология положения тела.
- 3 Характеристика положения или движения тела с позиции законов механики: действующие силы, положение центра тяжести тела человека и его отдельных звеньев, положение центра объёма тела человека; состояние площади опоры, вид равновесия.
- 4 Условия сохранения равновесия тела и степень его устойчивости.
- 5 Силы, действующие на тело человека: внешние (сила тяжести, сила реакции опоры, сила сопротивления среды); внутренние.

### Задания для самостоятельной работы.

1. Изучить центр тяжести тела человека. Центр объёма тела человека.
2. Изучить понятия площади опоры. Вид равновесия. Условия сохранения равновесия.
3. Изучить динамическую анатомию положений тела. Положения тела с нижней опорой (положения стоя, мост, шпагат и т.д.), с верхней опорой (висы, за исключением виса прогнувшись), положение тела со смешанной опорой (упор на параллельных брусьях).
4. Изучить динамическую анатомию ациклических движений тела. Прыжок в длину с места.
5. Изучить динамическую анатомию циклических движений тела. Ходьба. Бег.
6. Изучить динамическую анатомию вращательных движений. Сальто назад с места

## Тема 6. Спланхнология (ОПК-1)

### Лекция.



Теоретическая анатомия внутренних органов. Системы обеспечения движений. Пищеварительная, дыхательная, мочеполовая, сердечно - сосудистая и лимфатическая система человека. Функции органов систем обеспечения, их функциональная взаимосвязь и адаптация к физическим нагрузкам. Полости тела и размещение органов в них. Классификация внутренних органов. Общий план строения стенки полых органов. Соединительнотканый каркас и его строение в связи с местоположением органа. Висцеральный и париетальный листки серозной оболочки. Слизистая оболочка, зависимость её строения от функции органа. Лимфоидные образования слизистой оболочки и их значение. Адвентиция. Строение паренхиматозных органов, их разделение на доли, сегменты, дольки. Теоретическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца. Общий обзор сосудистой системы. Функции кровеносной системы. Классификация сосудов. Строение стенки кровеносных сосудов. Отличия артерий и вен. Артерии мышечного и эластичного типов. Внеорганные и внутриорганные сосуды. Пути микроциркуляции крови: артериола, прекапилляр, капилляр, посткапилляр и венула. Круги кровообращения и их функциональное значение: большой, малый, сердечный. Общие закономерности хода и ветвлений артерий. Формирование венозного русла. Функции внутриоргана кровообращения. Волшебные сети. Венозные синусы. Понятие об анастомозах и коллатеральном кровообращении. Принципы размещения сосудов. Сердце. Форма, положение, поверхности, края и границы сердца. Фиброзный остов сердца. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Отделы сердца: предсердия и желудочки, их строение и функции. Правое и левое предсердно-желудочковые отверстия. Клапанный аппарат сердца, его положение, строение и функции. Сосочковые мышцы и сухожильные нити. Сосуды, выносящие кровь из сердца (аорта и легочный ствол). Сосуды, приносящие кровь в сердце (верхняя и нижняя полые вены, легочные вены).

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения:

- 1 Мышечная ткань сердца, ее отличия от скелетной мускулатуры.
- 2 Кардиомиоцит и его структурные составляющие, регенерация кардиомиоцитов.
- 3 Кровоснабжение и иннервация сердца.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

- 1 Изучить черты специфичной (проводящей импульсы) мышечной ткани сердца.
- 2 Изучить проводящую систему сердца и ее функциональное значение.
- 3 Изучить строение капилляров.
- 4 Размещение и строение мышечного слоя.

### **Тема 7. Лимфатическая и эндокринная системы (ОПК-1)**

#### **Лекция.**

Строение лимфатической системы, ее функция. Расположение лимфокапилляров в тканях и органах, лимфатических сосудов и протоков. Строение и функция лимфоузлов. Расположение основных групп поверхностных лимфоузлов. Венозные углы. Пути оттока лимфы от конечностей, головы и шеи, туловища. Понятие об эндокринных железах, их расположение. Значение желез внутренней секреции для развития организма и регуляции его функций (гуморальная). Расположение и строение гипофиза, гормоны задней, промежуточной и передней долей, гуморальная связь желез внутренней секреции. Эндокринные железы и их гормоны: эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, поджелудочная железа, надпочечники, половые железы. Понятие о гипофункции и гиперфункции. Единство нервной и гуморальной регуляции функции органов и систем.

#### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения:

- 1 Внутренняя секреция эндокринных желез.
- 2 Гипоталамо-гипофизарная система.
- 3 Расположение и строение гипофиза.
4. Щитовидная железа, паращитовидные железы

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Изучить гормоны и функции эпифиза.
2. Изучить гормоны и функции щитовидной железы.
3. Изучить гормоны и функции паращитовидных желез.
4. Изучить гормоны и функции поджелудочной железы.
5. Изучить гормоны и функции надпочечников.

## **Тема 8. Учение о нервной системе (неврология). (ОПК-1)**

### **Лекция.**

Теоретическая анатомия нервной системы. Общий план строения и классификация нервной системы. Интегрирующая и координирующая - функции нервной системы. Отделы и функциональное значение центральной и периферической нервной системы. Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов. Классификация рецепторов. Анатомия рефлекторной дуги. Головной мозг. Отделы головного мозга. Ретикулярная формация. Продолговатый мозг, его общая морфология. Расположение серого и белого вещества. Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек. Расположение серого и белого вещества. Четвертый желудочек, ромбовидная ямка. Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и четверохолмия. Расположение серого и белого вещества в среднем мозгу. Водопровод мозга. Промежуточный мозг. Общая морфология зрительных бугров, подбугорной и надбугорной областей. Третий желудочек. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их доли, основные борозды и извилины. Морфология полосатых тел и их значение. Понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры. Понятие об анализаторе и сенсорных системах. Общий принцип сенсорно-моторной иннервации мышц. Теоретическая анатомия проводящих путей нервной системы. Чувствительные пути. Проводящие пути ЦНС и их роль в формировании рефлекторных дуг. Классификация чувствительных проводящих путей. Короткие и длинные проекционные проводящие пути. Двигательные пути. Функциональное значение нисходящих путей: латерального и переднего корково-спинномозгового (пирамидных) путей. Нейронный состав, локализация ядер (тел нейронов) и их функциональное значение. Функциональное значение экстрапирамидной системы. Теоретическая анатомия периферической нервной системы. Черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. Принцип выхода черепных нервов из мозга и из черепа. Спинномозговые нервы. Их образование, положение, состав нервных волокон. Принцип образования сплетений.

### **Практическое занятие.**

Вопросы для обсуждения:

1. Кора, ее микроскопическое строение.
2. Белое вещество полушарий.
3. Строение боковых желудочков.
4. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути.
5. Функциональное значение восходящих путей: латерального спиноталамического пути; узкого и клиновидного пучков, заднего и переднего спинномозжечковых путей.

### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Изучить красное ядро - спинномозговой путь, его нейронный состав, локализацию ядер и функциональное значение.
2. Изучить черепные нервы и их функциональное значение.
3. Изучить чувствительные двигательные и смешанные по функции нервы.
4. Изучить ветки спинномозговых нервов.

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

1 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 20 баллов

- контрольные срезы – 1 срез по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Введение в анатомию. Общетеоретические базы функциональной анатомии.	Собеседование, опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
2.	Опорно-двигательный аппарат	Дискуссия	4	<p>4 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>3 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>2 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>1 балл – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии</p>
		Устный опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

3.	Остеология	Опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
4.	Артрология	Собеседование	4	<p>4 балла – студенты в группе правильно могут грамотно проанализировать формы, оси вращения и движения в суставах; знают причины, обуславливающие подвижность в соединениях костей; могут описать функциональную зависимость между формой сустава, соотношением суставных поверхностей и размахом движений; называют главные элементы суставов и факторы их укрепления.</p> <p>3 балла – студенты в группе затрудняются при анализе форм, осей вращения и движений в суставах; знают причины, обуславливающие подвижность в соединениях костей; могут описать функциональную зависимость между формой сустава, соотношением суставных поверхностей и размахом движений; называют практически все главные элементы суставов и факторы их укрепления.</p> <p>2 балла – студенты в группе затрудняются при анализе форм, осей вращения и движений в суставах; знают причины, обуславливающие подвижность в соединениях костей; не могут описать функциональную зависимость между формой сустава, соотношением суставных поверхностей и размахом движений; называют практически половину главных элементов суставов и факторы их укрепления.</p> <p>1 балл – студенты просто повторяют предложенный к изучению материал</p>
		Устный опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

		<b>Контрольный срез(контрольный срез)</b>	10	Тест состоит из 15 вопросов. 3 балла – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 2 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 1 балл – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает
5.	Посещаемость		10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
6.	Премияльные баллы		10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов;
7.	Ответ на экзамене		30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
8.	Итого за семестр		70	

### 2 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 20 баллов
- контрольные срезы – 1 срез по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

### Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Миология	Устный опрос	3	3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека. 2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека. 1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.

		Собеседование	4	<p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы осуществляет морфокинезиологический анализ конечностей, эффективно работает в группе, может грамотно охарактеризовать положения или движения тела с позиции законов механики: действующие силы, положение центра тяжести тела человека и его отдельных звеньев, положение объема тела человека, состояние площади опоры, вид равновесия.</p> <p>3 балла – студент на основании проанализированной литературы практически полностью осуществляет морфокинезиологический анализ конечностей, в достаточной мере может охарактеризовать положения или движения тела с позиции законов механики: действующие силы, положение центра тяжести тела человека и его отдельных звеньев, положение объема тела человека, состояние площади опоры, вид равновесия.</p> <p>2 балла – студент на основании проанализированной литературы не в полной мере осуществляет морфокинезиологический анализ конечностей, недостаточно точно может охарактеризовать положения или движения тела с позиции законов механики: действующие силы, положение центра тяжести тела человека и его отдельных звеньев, положение объема тела человека, состояние площади опоры, вид равновесия.</p> <p>1 балла – студент сложно работает в команде, слабо осуществляет морфокинезиологический анализ конечностей, не точно может охарактеризовать положения или движения тела с позиции законов механики: действующие силы, положение центра тяжести тела человека и его отдельных звеньев, положение объема тела человека, состояние площади опоры, вид равновесия.</p>
2.	Спланхнология	Устный опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

3.	Лимфатическая и эндокринная системы	Устный опрос	3	<p>3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию с использованием терминологии анатомии и физиологии человека.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
4.	Учение о нервной системе (неврология).	Устный опрос	3	<p>3 баллов – ответы полные, даны на все вопросы, четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины</p> <p>2 балла – раскрыто основное содержание вопросов, в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины</p> <p>1 балла – неточности при использовании научных терминов не полно раскрыто содержание всех вопросов; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определений понятий</p>
		Собеседование	4	<p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы по теоретической анатомии выделяет особенности пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой и лимфатической системы человека, точно знает элементы каждой из систем, может грамотно назвать и показать их.</p> <p>3 балла – студент на основании проанализированной литературы по теоретической анатомии достаточно точно выделяет особенности пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой и лимфатической системы человека, может назвать элементы каждой из систем, может назвать и показать их с достаточной степенью точности.</p> <p>2 балла – студент на основании проанализированной литературы по теоретической анатомии недостаточно точно выделяет особенности пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой и лимфатической системы человека, испытывает затруднения при попытках назвать элементы каждой из систем, может назвать и показать их с недостаточной степенью точности.</p> <p>1 балла – студент на основании проанализированной литературы по теоретической анатомии не точно знает особенности пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой и лимфатической системы человека, затрудняется назвать элементы каждой из систем, может назвать и показать их с недостаточной степенью точности.</p>
		Контрольный срез(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 15 вопросов.</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте</p> <p>1 балл – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

5.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
6.	Премияльные баллы	10	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов;
7.	Ответ на экзамене	30	10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно» 18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо», 25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».
8.	Итого за семестр	70	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

#### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

### Типовые вопросы экзамена (ОПК-1)

Типовые вопросы для устного опроса и собеседований

1. Кости туловища.
2. Грудная клетка в целом.
3. Кости пояса верхней конечности.
4. Плечевая кость, кости предплечья и кисти.
5. Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, затылочная, решетчатая, височной и клиновидная кости.
6. Кости лицевого отдела черепа. Ямки: височная, подвисочная, крыловидно-небная.

#### Типовые темы письменных самостоятельных работ

1. Мышцы, фасции и топографические образования груди, спины и диафрагмы.
2. Мышцы, фасции и топографические образования головы и шеи.
3. Мышцы, фасции и топографические образования пояса верхней и нижней конечностей.
4. Мышцы, фасции и топографические образования живота.

### Типовые задания для экзамена (ОПК-1)

Примерные темы докладов и презентаций

1. Общий обзор органов пищеварения и их строение.
2. Дыхательная система, ее строение и функциональное значение.



3. Общее строение органов мочевыделительной системы.

4. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Анатомия сердца.

5. Сосуды большого и малого кругов кровообращения. Артерии свободной верхней и нижней конечности.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-1	ОПК-1.1. Способен определить последовательность морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом в процессе индивидуального развития человека.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-1	ОПК-1.1. Практически точно определяет последовательность морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом в процессе индивидуального развития человека.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-1	ОПК-1.1. Демонстрирует отдельные познания в определении последовательности морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом в процессе индивидуального развития человека.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-1	ОПК-1.1. Не может продемонстрировать познания в определении последовательности морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых организмом в процессе индивидуального развития человека.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

#### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник. - 24-е изд., стер.. - Ростов н/Д.: Феникс, 2015. - 510 с.
2. Яндовка Л.Ф., Резванцева М.В. Онтогенез : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2014. - 101 с.

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) : Учеб. пособие для сред. пед. учеб. заведений. - 3-е изд., стер.. - М.: Академия, 2002. - 438 с.

### **6.3 Иные источники:**

1. [www.triada-web.ru;](http://www.triada-web.ru;) [http://meduniver.com/Medical/Anatom/;](http://meduniver.com/Medical/Anatom/)  
<http://anatom.geiha.ru/anatomija-cheloveka-v-kartinkax.html>. -

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
2. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
4. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.