

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Медицинский институт  
Кафедра анатомии и топографической анатомии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. И. Воронин  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.6 Анатомия

Направление подготовки/специальность: 33.05.01 - Фармация

Профиль/направленность/специализация:

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

год набора: 2023

Тамбов, 2024

**Автор программы:**

Кандидат биологических наук, доцент Максинев Дмитрий Владимирович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 - Фармация (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «27» марта 2018 г. № 219).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры анатомии и топографической анатомии «16» июня 2023 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «22» июня 2023 г. № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалитета.....	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).....	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

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

- организационно-управленческий
- фармацевтический
- экспертно-аналитический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента), 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств)

### 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-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Систематизирует знания по анатомии и топографии органов, систем и аппаратов органов, анализирует детали их строения и основные функции; основные варианты строения и возможные пороки развития органов

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

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	
1	Биология	+									
2	Гигиена				+						
3	Клиническая патофизиология						+				
4	Клиническая фармакология							+	+		
5	Микробиология			+	+						
6	Патофизиология					+					

7	Практика по фармацевтическому консультированию и информированию									+
8	Фармакология					+	+			
9	Физиология		+							

## 2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Анатомия» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 33.05.01 - Фармация.

Дисциплина «Анатомия» изучается в 1 семестре.

## 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108</b>
Контактная работа	48
Лекции (Лекции)	16
Лабораторные (Лаб. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	60
Зачет	-

## 3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
1 семестр					
1	Опорно-двигатель ный аппарат	8	14	10	Опрос; Тестирование; Заполнение рабочей тетради
2	Спланхнология	4	8	36	Опрос; Тестирование
3	Ангioneврология	4	10	14	Опрос; Тестирование; Заполнение рабочей тетради

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

### Лекция.

Лекция 1. Введение в анатомию

Лекция-визуализация. Анатомия как наука. Основные разделы анатомии. Методы анатомического исследования.

Лекция 2. Строение и функции скелета

Классическая лекция. Химический состав и физические свойства костной ткани. Строение костей, их развитие и рост. Остеон. Классификация костей скелета. Общий план строения скелета человека. Развитие костей. Возрастные особенности строения костей. Факторы, влияющие на развитие костей.

### Лекция 3. Типы соединений костей

Лекция-визуализация. Классификация соединений костей. Характеристика непрерывных соединений. Строение сустава, его основные и вспомогательные компоненты. Биомеханика суставов. Возрастные особенности соединений костей.

### Лекция 4. Мышечная система

Классическая лекция. Строение, развитие, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Аномалии. Основы биомеханики скелетных мышц. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Возрастные изменения строения. Биомеханика.

### **Лабораторные работы.**

#### *Лабораторное занятие 1. Скелет человека*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Позвоночный столб. Строение позвонка. Шейные, грудные, поясничные позвонки. Крестец. Копчик. Грудина, ребра.

Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: лопатка, ключица. Строение костей свободной верхней конечности: плечевая, локтевая, лучевая кости, кости кисти (запястья, пальцы, фаланги пальцев).

Скелет нижней конечности. Тазовая кость. Подвздошная кость, лобковая кость, седалищная кость. Сроки сращения. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости, кости стопы (предплюсна, плюсна, фаланги пальцев).

##### 2. Работа с натуральными препаратами: кости посткраниального скелета.

#### *Лабораторное занятие 2. Череп*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Строение костей мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная, клиновидная, решетчатая кость. Топография. Кости крыши и основания черепа. Воздухоносные кости, их пазухи.

Строение височной кости. Ее части, структуры и каналы. Значение как вместилища органов слуха и равновесия (преддверно-улиткового органа). Костные лабиринты внутреннего уха.

Строение костей лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти. Мелкие кости лицевого черепа (сошник, нижняя носовая раковина, носовая, слезная и подъязычная кости).

Топография черепа: полость носа, глазница, костное небо. Височная, подвисочная ямки. Крыловидно-небная ямка, ее стенки и отверстия. Внутреннее и наружное основание черепа.

##### 2. Работа с натуральными препаратами: кости черепа, основание черепа.

#### *Лабораторное занятие 3. Соединения осевого скелета*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Позвоночник как целое. Грудная клетка в целом. Соединение позвонков, соединение тел позвонков, соединение дуг позвонков, соединение между крестцом и копчиком. Соединение позвоночного столба с черепом. Движения позвоночного столба. Соединение ребер, соединение ребер с грудиной, соединение ребер с позвонками, характеристика соединений. Форма и движения грудной клетки.

Соединения костей черепа: швы черепа, височно-нижнечелюстной сустав. Роднички.

##### 2. Работа с натуральными препаратами: препараты суставов осевого скелета и черепа.

#### *Лабораторное занятие 4. Соединения скелета конечностей*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности. Грудно-ключичный сустав, акромиально-ключичный сустав. Плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Кисть как целое. Характеристика суставов по числу суставных поверхностей, по форме и по функции.

Соединение костей таза, крестцово-подвздошный сустав, лобковый симфиз. Таз как целое, форма и размеры таза. Отличия мужского и женского таза. Тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединение стопы. Своды стопы. Стопа как целое. Характеристика суставов по числу суставных поверхностей, по форме и по функции.

2. Работа с натуральными препаратами: препараты суставов конечностей.

*Лабораторное занятие 5. Мышцы туловища, головы и шеи*

1. Вопросы для обсуждения:

Поверхностные (мышцы, прикрепляющиеся на поясе верхней конечности и плече; мышцы, прикрепляющиеся на ребрах) и глубокие мышцы спины, фасции спины. Мышцы (мышцы груди, относящиеся к верхней конечности и аутохтонные мышцы груди) и фасции груди. Мышцы и фасции живота. Топография. Слабые места передней брюшной стенки. Диафрагма. Топография.

Мышцы головы (жевательные и мимические). Фасции головы. Топография.

Мышцы шеи (поверхностные, срединные и глубокие). Фасции шеи. Топография.

2. Работа с препаратами: планшеты с мышцами туловища, головы и шеи.

*Лабораторное занятие 6. Мышцы конечностей*

1. Вопросы для обсуждения:

Мышцы и фасции области плечевого сустава (задняя, передняя группа мышц). Мышцы и фасции плеча (передние и задние группы). Мышцы и фасции предплечья (передние и задние группы). Мышцы и фасции кисти (мышцы, образующие возвышение большого пальца; мышцы, образующие возвышение мизинца; мышцы ладонной впадины).

Мышцы таза: наружные и внутренние, их функции. Фасции. Мышцы бедра: передние, медиальные и задние. Мышцы голени: передние, задние и латеральные. Фасции голени. Мышцы стопы, фасции стопы. Топографо-анатомические особенности.

2. Работа с препаратами: планшеты с мышцами конечностей.

*Лабораторное занятие 7. Итоговое занятие по теме*

Итоговое занятие включает в себя тотальный тестовый контроль. Также проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Затем идет проверка теоретических знаний – умение анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по миологии.

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

1. Изучите конспект лекции по темам.
2. Заполните рабочую тетрадь.
3. Подготовьтесь к собеседованию.

## **Тема 2. Спланхнология (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция 1. Анатомия внутренних органов

Лекция-визуализация. Понятие о топографии органов (голотопия, скелетотопия, синтопия). Общий план строения пищеварительной трубки. Составные части системы. Функциональная анатомия органов полости рта, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника. Функциональная анатомия больших пищеварительных желез: слюнные желе-зы, печень, поджелудочная железа. Брюшина. Анатомия брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости: сумки, карманы, складки.

Общие вопросы анатомии органов дыхания человека. Функциональная анатомия органов дыхания человека. Составные части системы, их характеристика. Плевра и плев-ральная полость, строение, функции. Синусы плевры. Средостение: границы, отделы, со-держимое.

Функциональная анатомия мочевыделительных органов человека. Функциональная анатомия мочевых органов. Составные части системы. Особенности строения и функции.

Функциональная анатомия половых органов человека (мужских и женских). Строение и функции женских и мужских половых органов. Составные части системы. Анатомия брюшины малого таза. Промежность.

Лекция 2. Эндокринный аппарат

Классическая лекция. Функции и анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строение, классификации. Понятие о гормонах. Общий план строения эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарная система. Функциональная анатомия периферических нейрогенных и бранхиогенных желез внутренней секреции.

### **Лабораторные работы.**

#### *Лабораторное занятие 1. Пищеварительная система*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Ротовая полость, ее части, стенки. Зев. Язык, зубы, слюнные железы (строение и функции). Пищевод, желудок (строение, функции). Тонкий кишечник: отделы, строение, функции. Толстый кишечник: отделы, строение, функции. Скелетотопия, синтопия и голотопия органов пищеварения. Печень: строение, топография, функции. Желчный пузырь: строение, выводные протоки. Поджелудочная железа: строение, скелетотопия, синтопия.

2. Работа с натуральными препаратами: сагиттальный разрез головы, язык, желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа.

##### Задания для самостоятельной работы:

#### *Лабораторное занятие 2. Дыхательная система*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Полость носа, ее стенки, носовые ходы, придаточные пазухи. Гортань: хрящи, суставы, связки и мышцы; скелето- и синтопия гортани. Голосовой аппарат гортани. Трахея, бронхи (строение, топография, функции). Легкие. Строение, функции. Сегментарное строение легких. Проекция легких на поверхность грудной клетки.

2. Работа с натуральными препаратами: сагиттальный разрез головы, гортань, бронхиальное дерево, легкие.

#### *Лабораторное занятие 3. Мочевыделительная система*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Почки: внешнее и внутреннее строение, топография, функции. Почечная лоханка. Мочевой пузырь. Строение, функции. Мочеточник, мочеиспускательный канал. Топография, строение, функции.

2. Работа с натуральными препаратами: почка, мочевой пузырь.

#### *Лабораторное занятие 4. Половые системы (мужская и женская)*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Мужские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яички, семявыносящие протоки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, мошонка, половой член. Семенной канатик. Строение, топография, функции.

Женские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яичник, маточные трубы, матка, влагалище: строение, топография, функции. Женская половая область.

2. Работа с натуральными препаратами: сагиттальный распил таза, яичко, предстательная железа, половой член, внутренние женские половые органы, женская половая область.

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

1. Изучите конспект лекций по темам.

2. Заполните рабочую тетрадь.

3. Выучите терминологию по темам.

## **Тема 3. Ангioneврология (ОПК-2)**

### **Лекция.**

#### **Лекция 1. Кровеносная система**

Лекция-визуализация. Функции сосудистой системы. Составные части сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Сердце. Топография, строение, функции. Клапанный аппарат сердца. Понятие о проводящей системе сердца. Перикард. Автоматизм сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Классификация артерий. Закономерности распределения крупных артериальных стволов. Понятие о микроциркулярном русле, коллатеральном кровотоке.



Анатомия венозной системы. Функции вен. Особенности строения стенки венозных сосудов и гемодинамики. Факторы, обеспечивающие ток крови в венах. Классификация вен.

Анатомия лимфатической системы. Функции лимфы. Особенности строения стенки лимфатических сосудов, лимфатических узлов. Особенности лимфооттока.

## Лекция 2. Нервная система

Классическая лекция. Элементы строения нервной системы. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Функциональное строение ствола головного мозга. Функциональная анатомия коры больших полушарий. Цито- и миелоархитектоника. Новая, старая и древняя кора. Локализация функций в коре головного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Ликвор.

Проводящие пути ЦНС. Классификация. Обзор основных проводящих путей.

Общие вопросы анатомии периферической нервной системы, классификация. Функциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов. Основные закономерности расположения нервных стволов.

Вегетативная нервная система, ее отделы. Основные особенности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Понятие анализатора. Ощущение, восприятие. Звенья анализатора. Рецептор. Классификация рецепторов.

### Лабораторные работы.

#### *Лабораторное занятие 1. Сосудистая система человека*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Аорта и ее части. Восходящая часть аорты. Дуга аорты и ее ветви: плечеголовной ствол, общая сонная артерия. Грудная часть аорты, ветви и области кровоснабжения. Артерии головы и шеи. Наружная и внутренняя сонные артерии: ветви, области кровоснабжения, топография. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, области кровоснабжения. Артерии плеча, предплечья, кисти. Топография, ветви, области кровоснабжения. Брюшная аорта. Ветви, области кровоснабжения. Артерии таза. Артерии нижней конечности: бедра, голени, стопы. Топография, ветви, области кровоснабжения.

Верхняя полая вена, ее притоки. Формирование, основные притоки. Вены головы и шеи, верхней конечности, грудной полости. Нижняя полая вена. Вены таза, нижней конечности. Воротная вена. Формирование, основные притоки.

##### 2. Работа с учебными пособиями: таблицы и схемы по сосудистой системе.

#### *Лабораторное занятие 2. Спинной мозг. Стволовая часть головного мозга*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Спинной мозг: внешнее и внутреннее строение. Понятие о сегменте спинного мозга.

Топография отделов головного мозга. Основание мозга. Продолговатый мозг. Задний мозг. Мост. Мозжечок, его части. Выход из мозга 12 пар черепных нервов. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Средний мозг, его части.

##### 2. Работа с натуральными препаратами: спинной мозг, основание головного мозга, сагиттальный разрез мозга.

#### Задания для самостоятельной работы:

1. Изучите конспект лекций по теме.
2. Заполните рабочую тетрадь.
3. Выучите терминологию по теме.

#### *Лабораторное занятие 3. Передний мозг*

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Промежуточный мозг. Таламус, гипоталамус. III желудочек. Базальные ядра. Спайки полушарий. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе. Боковые желудочки.

Полушария мозга. Кора большого мозга. Рельеф полушарий: поверхности, доли, основные борозды, извилины.

##### 2. Работа с натуральными препаратами: головной мозг, его горизонтальный и сагиттальный разрезы.

#### Лабораторное занятие 4. Периферическая нервная система

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Черепные нервы. Ядра, их локализация, основные ветви, место выхода из черепа. Области иннервации.

Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, положение, ветви, области иннервации. Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения. Формирование, положение, ветви, области иннервации.

2. Работа с учебными пособиями: планшеты с изображением головного мозга, таблицы и схемы.

#### Лабораторное занятие 5. Сенсорные системы

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Орган зрения. Глазное яблоко (строение, функции). Проводящий путь зрительного анализатора. Вспомогательный аппарат глаза.

Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт). Строение, функции. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.

Органы вкуса и обоняния. Строение, функции, проводящие пути данных анализаторов.

Орган осязания. Строение и функции кожи и ее производных. Железы кожи. Проводящий путь тактильного анализатора.

2. Работа с учебными пособиями: муляжи, таблицы, схемы.

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

1. Изучите конспект лекции по темам.

2. Выучите терминологию по темам.

3. Заполните рабочую тетрадь.

4. Подготовьтесь к сдаче зачета.

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

##### 4.1. Распределение баллов:

##### 1 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 60 баллов
- контрольные срезы – 3 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 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.	Опорно-двигательный аппарат	Опрос	20	<p>В рамках данной темы предусмотрено 4 устных опроса (по 5 баллов). Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах по каждому разделу. Список анатомических образований выдается заранее. Студент должен правильно расположить биологический препарат по отношению к себе, определить топографическое положение в теле. Ответ должен содержать точное русское и латинское названия терминов.</p> <p>5 баллов - студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию</p> <p>4 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4 анатомических образований, совершает незначительные ошибки в строении, функциях;</p> <p>3 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 1-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 1-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест содержит 30 вопросов (по 0,3 балла за каждый правильный ответ). Итоговая сумма округляется до целого числа
		Заполнение рабочей тетради	5	<p>10 баллов – студент заполнил 90-100% необходимого объема тетради</p> <p>9 баллов – студент заполнил 80-89% необходимого объема тетради</p> <p>8 баллов – студент заполнил 70-79% необходимого объема тетради</p> <p>7 баллов – студент заполнил 60-69% необходимого объема тетради</p> <p>6 баллов – студент заполнил 50-59% необходимого объема тетради</p> <p>5 баллов – студент заполнил 40-49% необходимого объема тетради</p> <p>4 балла – студент заполнил 30-39% необходимого объема тетради</p> <p>3 балла – студент заполнил 20-29% необходимого объема тетради</p> <p>2 балла – студент заполнил 10-19% необходимого объема тетради</p> <p>1 балл – студент заполнил до 10% необходимого объема тетрадь</p>

2.	Спланхнология	Опрос	15	<p>В рамках данной темы предусмотрено 5 устных опросов (по 3 балла). Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах по каждому разделу. Список анатомических образований выдается заранее. Студент должен правильно расположить биологический препарат по отношению к себе, определить топографическое положение в теле. Ответ должен содержать точное русское и латинское названия терминов.</p> <p>3 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 3-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 1-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест содержит 30 вопросов (по 0,3 балла за каждый правильный ответ). Итоговая сумма округляется до целого числа
3.	Ангионеврология	Опрос	15	<p>В рамках данной темы предусмотрено 5 устных опросов (по 3 балла). Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах по каждому разделу. Список анатомических образований выдается заранее. Студент должен правильно расположить биологический препарат по отношению к себе, определить топографическое положение в теле. Ответ должен содержать точное русское и латинское названия терминов.</p> <p>3 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 3-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 1-2 анатомических образований, на латинском не называет, неправильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тест содержит 30 вопросов (по 0,3 балла за каждый правильный ответ). Итоговая сумма округляется до целого числа
		Заполнение рабочей тетради	5	<p>5 баллов – студент заполнил 80-100% необходимого объема тетради</p> <p>4 балла – студент заполнил 60-80% необходимого объема тетради</p> <p>3 балла – студент заполнил 40-60% необходимого объема тетради</p> <p>2 балла – студент заполнил 20-40% необходимого объема тетради</p> <p>1 балл – студент заполнил до 20% необходимого объема тетради</p> <p>0 балл – студент не заполнил тетрадь</p>

4.	Посещаемость	10	8-10 баллов – студент посетил 90-100% занятий 7-5 баллов - студент посетил 80-89% занятий 3-4 балла – студент посетил 70-79% занятий 2 балла – студент посетил 60-69% занятий 1 балл – студент посетил 50-59% занятий Если студент посетил менее 50% занятий, баллы не начисляются
5.	Премияльные баллы	10	10 баллов – победитель и призёр студенческой научной конференции в секции «Анатомия»; 5 баллов – подготовка научной работы и выступление с докладом на студенческой научной конференции
6.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету 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
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Заполнение рабочей тетради

#### Тема 1. Опорно-двигательный аппарат

Примеры анатомических терминов для заполнения рабочей тетради:

1. Vertebra
2. Atlas
3. Cranium
4. Ulna
5. Pelvis
6. Axis
7. Gaster
8. Ovarium
9. Os occipitale
10. Cor

### Опрос

#### Тема 1. Опорно-двигательный аппарат

1. Где располагается акромион?
2. Приведите пример плоских костей.
3. Какой по форме тазобедренный сустав?
4. Какие движения возможны в лучезапястном суставе?
5. Где начинается трапецевидная мышца?
6. Какую функцию выполняет диафрагма?

### Тестирование

#### Тема 3. Ангioneврология

1. Структурно-функциональная единица почки:

**а) почечная доля**

б) нефрон

в) почечная ножка

г) почечная лоханка

2. Наружные мужские половые органы:

а) половой член

**б) мошонка**

в) семенной канатик

г) бульбоуретральные железы

3. Внутренние мужские половые органы:

а) яичко

б) мошонка

**в) семенной пузырь**

г) предстательная железа

4. Место образования сперматозоидов:

**а) извитые семенные каналы**

б) прямые каналы яичка

в) сеть канальцев

г) выносящие каналы

5. Части полового члена:

а) корень

б) основание

**в) тело**

г) головка

6. Нейроны, расположенные в передних рогах спинного мозга:

**а) двигательные**

б) чувствительные

в) вегетативные

г) вставочные

7. Проводящие пути в боковых канатиках спинного мозга:

**а) чувствительные**

б) чувствительные и двигательные

в) пирамидные

г) двигательные

8. Проводящие пути в передних канатиках спинного мозга:

а) чувствительные

**б) чувствительные и двигательные**

в) пирамидные

г) двигательные

9. Проводящие пути в задних канатиках спинного мозга:

**а) чувствительные**

б) чувствительные и двигательные

в) пирамидные

г) двигательные

10. Оболочки спинного и головного мозга:

а) надкостница

б) твёрдая оболочка

**в) мягкая оболочка**

г) паутиная оболочка

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

##### Типовые вопросы зачета (ОПК-2)

1. Скелет верхней конечности.
2. Топография черепа.
3. Суставы. Строение и классификация.
4. Мышцы и фасции головы.
5. Мышцы и фасции шеи. Топография шеи.
6. Мышцы и фасции верхней конечности. Элементы топографии.
7. Крупные пищеварительные железы. Жёлчный пузырь и жёлчные протоки.
8. Артерии головы и шеи.
9. Продолговатый мозг.
10. Конечный мозг. Топография борозд и извилин.

##### Типовые задания для зачета (ОПК-2)

Не предусмотрены.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ОПК-2	Свободно применяет знания о медико-анатомическом понятийном аппарате: обучающийся всесторонне понимает и свободно оперирует основными понятиями и категориями анатомии; свободно владеет знаниями по дисциплине, демонстрирует на фоне понимания их в системе данной науки и междисциплинарных связей.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ОПК-2	Не может продемонстрировать знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности; ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

#### 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. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Атлас анатомии человека. Том 2. Внутренние органы : учебное наглядное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 824 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425428.html>
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Атлас анатомии человека: в 3-х т. Том 3 : учебное наглядное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425435.html>
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. - 7-е изд., перераб.. - М.: Новая волна, Изд. Умеренков, 2010
4. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах. - М.: Новая волна, Изд. Умеренков, 2020. - 272 с.
5. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах / Цыбульский А.Г., Горская Т.В.. - М.: Новая волна, Изд. Умеренков, 2020. - 215, [1] с.
6. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Горская Т.В.. - М.: Новая волна, Изд. Умеренков, 2019. - 315 с.
7. Сапин М. Р., Никитюк Д. Б., Ключкова С. В. Анатомия человека : учебник для фармацевтических факультетов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 477 с.
8. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Швецов Э.В. Атлас нормальной анатомии человека : учеб. пособие. - 4-е изд.. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 631 с.
9. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия человека. Кости туловища и конечностей. Карточки : учебное наглядное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 32 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462843.html>
10. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия человека. Том 1 : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442661.html>

11. Анатомия человека. Том 2 : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html>
12. Колесников Л.Л. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология : учебное наглядное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html>

## 6.2 Дополнительная литература:

1. Билич Г. Л., Зигалова Е. Ю. Анатомия и физиология : большой популярный атлас : более 300 наглядных схем и рисунков. - Москва: Э, 2017. - 266, [5] с.
2. Дроздова М. В. Анатомия человека: полный курс к экзамену : учебное пособие. - 2-е изд.. - Саратов: Научная книга, 2020. - 351 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578402>
3. Дьяченко Е.Е., Полянская Л.И., Катаев С.И. Анатомия человека: миология в схемах и таблицах : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 96 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459010.html>
4. Сапин М.Р. Анатомия человека : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452851.html>
5. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. Анатомия и топография нервной системы : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435045.html>
6. Сапин М.Р. Анатомия человека : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html>
7. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. Анатомия человека. Т. II : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html>
8. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. Том 3 : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422212.html>
9. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Ключкова С.В. Анатомия человека : в 2 томах. Т. I : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html>
10. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Ключкова С.В. Анатомия человека. Т. II : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html>

## 6.3 Иные источники:

1. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
2. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
3. Русский медицинский сервер - <http://www.rusmedserv.com>
4. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>

## 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:

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского"

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Flash Player 29 PPAPI Adobe Systems Incorporated 15.06.2018 29.0.0.140

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
4. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>
5. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: <http://nlr.ru>
6. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина: официальный сайт. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
7. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
8. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
9. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
10. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/>
11. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
12. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.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.