

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, 2023

**Автор программы:**

Кандидат медицинских наук, доцент Низовибатько Оксана Борисовна

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.....	17
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	28
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	29

## 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	Общая остеология.	1	2	2	Опрос
2	Общая артросиндесмолог ия	1	2	4	Опрос
3	Общая миология. Строение, развитие, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Аномалии. Основы биомеханики скелетных мышц .	1	2	4	Опрос; Контрольная работа

4	Строение полых и паренхиматозных органов. Функциональная анатомия органов пищеварительной системы. Функциональная анатомия пищеварительных желез.	1	2	4	Опрос
5	Общие вопросы анатомии органов дыхания человека.	1	2	4	Опрос
6	Развитие и функциональная анатомия мочевыделительных органов человека.	1	2	4	Опрос
7	Функциональная анатомия половых органов человека. Строение и функции женских и мужских половых органов.	1	2	4	Опрос
8	Функция анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строения, классификации.	1	2	4	Опрос; Контрольная работа
9	Общая анатомия нервной системы. Рефлекторная дуга. Общий обзор головного и спинного мозга. Общий обзор черепно-мозговых нервов.	1	2	4	Опрос
10	Общие вопросы анатомии периферической нервной системы.	1	2	4	Опрос
11	Вегетативная нервная система: симпатическая часть, парасимпатическая часть.	1	2	4	Опрос

12	Общая анатомия сосудистой системы.	1	2	4	Опрос
13	Развитие сердца человека. Строение сердца. Артериальная система.	1	2	4	Опрос
14	Анатомия венозной системы. Анатомия лимфатической системы.	1	2	4	Опрос; Контрольная работа
15	Кости черепа. Соединение костей черепа. Мышцы головы и шеи.	1	2	4	Опрос
16	Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния.	1	2	2	Опрос; Тестирование

### Тема 1. Общая остеология. (ОПК-2)

#### Лекция.

Лекция-визуализация. Общая остеология. 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. Возрастные особенности строения.

#### Лабораторные работы.

Лабораторная работа "Поясничные позвонки"

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Общая остеология. Классификация костей. Позвоночный столб. Общие данные о строении позвонков. Шейные позвонки, особенности строения I, II, VII шейных позвонков. Грудные позвонки, особенности строения I, X, XI, XII позвонков. Поясничные позвонки, особенности строения.

##### 2. Работа с натуральными препаратами

Лабораторная работа "Крестец. Копчик. Грудина, ребра".

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Крестец, сроки сращения. Копчик. Грудная клетка. Грудина, строение. Сроки окостенения. Ребра, классификация, особенности строения, отличия I, X, XII ребер.

##### 2. Работа с натуральными препаратами

Практическое занятие "Скелет верхней и нижней конечностей". Итоговое занятие по теме: «Остеология».

##### 1. Вопросы для обсуждения:

Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: лопатка, ключица (строение, сроки окостенения). Строение костей свободной верхней конечности: плечевая кость, предплечье (локтевая, кучевая кости), кости кисти (запястья, пясть, фаланги пальцев). Отличительные признаки костей правой и левой верхней конечности.

Скелет нижней конечности. Тазовая кость, строение, функции. Подвздошная кость, лобковая кость, седалищная кость. Сроки сращения. Строение костей свободной нижней конечности: бедренная кость, голень (большая и малая берцовые кости), кости стопы (предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Отличительные признаки костей правой и левой нижней конечности.

2. Работа с натуральными препаратами.

Итоговое занятие проводится в виде собеседования. Оно включает в себя несколько вопросов по пройденному материалу. Также эти вопросы включают умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на целом скелете, туловища и конечностей перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап - проверка теоретических знаний - умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по остеологии.

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

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

## **Тема 2. Общая артросиндесмология (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Общая артросиндесмология.

Классификация соединений. Характеристика непрерывных соединений. Строение сустава, его основные и вспомогательные компоненты. Биомеханика суставов. Возрастные особенности соединений костей. Возрастные особенности в строении суставов.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа "Позвоночник как целое. Грудная клетка в целом".

1. Вопросы для обсуждения:

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

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности".

1. Вопросы для обсуждения:

Соединение тазового пояса и свободной нижней конечности.

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.

Практическое занятие. Итоговое занятие по теме: «Артросиндесмология».

Итоговое занятие включает в себя письменную контрольную работу, состоящую из 2х вопросов, которые необходимо описать по ранее изученному алгоритму. На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на целом скелете, туловища и конечностей перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап - проверка теоретических знаний - умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по артросиндесмологии.

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



1. Изучите конспект лекции по теме.
2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь письменной контрольной работе.

### **Тема 3. Общая миология. Строение, развитие, классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Аномалии. Основы биомеханики скелетных мышц . (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Общая миология. 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. Лабораторная работа. Мышцы и фасции спины, груди, живота. Топография.

##### **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 (боковые, передние и задние мышцы) и фасции живота. Топография. Слабые места передней брюшной стенки. Диафрагма. Топография.

##### **2. Работа с натуральными препаратами.**

Лабораторная работа. Мышцы и фасции области плечевого сустава. Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса. Мышцы и фасции нижней конечности.

##### **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 - сгибатели бедра и разгибатели голени, медиальные - приводящие и задние - разгибатели бедра и сгибатели голени, их начало, прикрепление, функции. Мышцы голени: передняя; поверхностный и глубокий слои задней группы и латеральная; фасция голени. Мышцы стопы, начало, прикрепление и функции; фасции стопы. Топографо-анатомические особенности.

##### **2. Работа с натуральными препаратами.**

Лабораторная работа. Топография верхней и нижней конечностей

##### **1. Вопросы для обсуждения:**

Топографо-анатомические особенности верхней и нижней конечности. Фасции и области плечевого сустава, плеча, предплечья, кисти. Строение и топография мышц тазового пояса, мышц бедра, голени и стопы.

##### **2. Работа с натуральными препаратами.**

Практическое занятие. Итоговое занятие по теме: «Миология». Тестовый контроль.

Итоговое занятие включает в себя тотальный тестовый контроль. Также проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе и 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 теме.
2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь к тестированию.

## **Тема 4. Строение полых и паренхиматозных органов. Функциональная анатомия органов пищеварительной системы. Функциональная анатомия пищеварительных желез. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Введение в спланхнологию.

Понятие о топографии органов. Общий план строения пищеварительной трубки. Составные части системы. Типы пищеварения. Понятие об аномалиях и уродствах. Классификация аномалий внутренних органов. Аномалии развития органов пищеварительной системы. Функциональная анатомия органов полости рта, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника. Функциональная анатомия больших пищеварительных желез: слюнные железы, печень, поджелудочная железа. Строение, топография.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа "Пищевод. Строение, функции".

1. Вопросы для обсуждения: Части пищевода, складки на его слизистой. Строение, функции.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Желудок. Тонкий кишечник".

1. Вопросы для обсуждения: Желудок: строение, функции. Тонкий кишечник: отделы, строение, функции.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Толстый кишечник"

1. Вопросы для обсуждения: Толстый кишечник: отделы, строение, функции. Проекция всех отделов толстой кишки на переднюю брюшную стенку. Скелетотопия, синтопия и голотопия органов.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Печень".

1. Вопросы для обсуждения: Печень: строение, топография, функции. Сегментарное строение печени.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Желчный пузырь. Поджелудочная железа".

1. Вопросы для обсуждения: Желчный пузырь: строение, выводные протоки. Поджелудочная железа: строение, скелетотопия, синтопия.
2. Работа с натуральными препаратами

Лабораторная работа "Брюшина".

1. Вопросы для обсуждения: Брюшина. Анатомия брюшины верхнего, среднего и нижнего этажей брюшной полости: сумки, карманы, складки.
2. Работа с натуральными препаратами

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

1. Изучите конспект лекции по теме.
2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь к тестированию.
4. Подготовьтесь и защитите реферат по одной из предложенных тем.

## **Тема 5. Общие вопросы анатомии органов дыхания человека. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Общие вопросы анатомии органов дыхания человека.

Функциональная анатомия органов дыхания человека. Составные части системы, их характеристика. Краткая характеристика органогенеза системы. Плевра и плевральная полость, строение, функции. Значение в практике врача. Аномалии развития.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа "Полость носа. Гортань".

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. Строение, топография, функции.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Трахея. Бронхи".

1. Вопросы для обсуждения: Трахея. Бронхи. Строение, топография, функции.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Легкие. Плевра".

1. Вопросы для обсуждения: Легкие. Строение, функции. Сегментарное строение легких. Проекция легких на поверхность грудной клетки. Плевра: строение, функции. Синусы плевры. Средостение: границы, отделы, содержимое.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь к тестированию.

### **Тема 6. Развитие и функциональная анатомия мочевыделительных органов человека. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Развитие и функциональная анатомия мочевыделительных органов человека.

Развитие мочевых органов. Функциональная анатомия мочевых органов. Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа "Почки".

1. Вопросы для обсуждения: Мочевыделительная система. Почки: внешнее и внутреннее строение, топография, функции. Почечная лоханка.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Мочевой пузырь".

1. Вопросы для обсуждения: Мочевыделительная система. Мочевой пузырь. Строение, функции.

2. Работа с натуральными препаратами.

Мочеточники "Мочеиспускательный канал".

1. Вопросы для обсуждения: Мочевыделительная система. Мочеточник. Мочеиспускательный канал. Строение, функции.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь к тестированию.

### **Тема 7. Функциональная анатомия половых органов человека. Строение и функции женских и мужских половых органов. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Классическая лекция. Функциональная анатомия половых органов человека. Строение и функции женских и мужских половых органов.

Развитие и функциональная анатомия мужских половых органов. Половые гормоны. Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития. Возрастные особенности строения. Развитие женских половых органов. Функциональная анатомия женских половых органов. Составные части системы. Особенности строения и функции. Важнейшие аномалии развития. Возрастные особенности строения. Анатомия брюшины малого таза.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа "Женские половые органы. Промежность".

1. Вопросы для обсуждения: Женские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яичник, маточные трубы, матка, влагалище: строение. Наружные половые органы. Строение, топография.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа "Мужские половые органы".

1. Вопросы для обсуждения: Мужские половые органы: внешнее и внутреннее строение. Яички, семявыносящие протоки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член. Мужской мочеиспускательный канал. Строение, топография.
2. Работа с натуральными препаратами.

Итоговое занятие по теме: "Спланхнология". Практические навыки. Тестовый контроль.

Итоговое занятие включает в себя 3 этапа.

Первый этап - тотальный тестовый контроль. Тесты по разделу «Спланхнология». На втором этапе проверяется умение находить, называть (по-русски и по-латински), показывать на трупе, комплексе органов и отдельных препаратах перечисленные анатомические образования, рассказывать их строение и топографию. Третий этап - проверка теоретических знаний - умения анализировать и синтезировать материал практических занятий и лекционного курса по спланхнологии.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.
2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь к тестированию

### **Тема 8. Функция анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строения, классификации. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Функция анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строения, классификации.

Основные компоненты строения лимфатической системы. Функциональная характеристика лимфатической системы. Анатомия грудного (левого) и правого лимфатических протоков, их топография и связи с венозной системой. Общий план строения эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарная система. Функциональная анатомия периферических нейрогенных и бранхиогенных желез внутренней секреции.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.
2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь к письменной контрольной работе.

### **Тема 9. Общая анатомия нервной системы. Рефлекторная дуга. Общий обзор головного и спинного мозга. Общий обзор черепно-мозговых нервов. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Общая анатомия нервной системы. Рефлекторная дуга. Центральная нервная система. Спинной мозг.

Элементы строения нервной системы. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Развитие ЦНС. Мозговые пузыри и их производные. Функциональное строение ствола головного мозга. Функциональная анатомия коры больших полушарий. Цито- и миелоархитектоника. Новая, старая и древняя кора. Локализация функций в коре головного мозга. Базальные ядра, их анатомо-функциональная характеристика.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа. Спинной мозг.

1. Вопросы для обсуждения: Спинной мозг: внешнее и внутреннее строение.
2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Спинной мозг.

1. Вопросы для обсуждения: Понятие о сегменте спинного мозга.

2. Работа с натуральными препаратами.

Оболочки головного и спинного мозга.

1. Вопросы для обсуждения: Оболочки головного и спинного мозга. Ликвородинамика. Функции ликвора.

2. Работа с натуральными препаратами.

Схема развития головного мозга на стадиях трех и пяти мозговых пузырей с указанием развивающихся из них отделов мозга. Топография отделов головного мозга. Большой мозг (cerebrum), мозжечок (cerebellum) и мозговой ствол (truncus encephalicus).

2. Работа с натуральными препаратами.

Полушария мозга. Обонятельный мозг. Основание мозга. Выход из мозга 12 пар черепных нервов.

1. Вопросы для обсуждения: Полушария мозга. Кора большого мозга. Рельеф полушарий: поверхности, доли, борозды, извилины. Обонятельный мозг. Основание мозга. Мост. Зрительный перекрест. Серый бугор; воронка. Гипофиз. Сосцевидные тела. Межножковая ямка, ножки мозга. Выход из мозга 12 пар черепных нервов.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь к письменной контрольной работе.

### **Тема 10. Общие вопросы анатомии периферической нервной системы. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Классическая лекция. Общие вопросы анатомии периферической нервной системы.

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

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа. Плечевое сплетение. Спинномозговые нервы.

1. Вопросы для обсуждения: Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Формирование, положение, ветви, области иннервации. Препарирование.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения.

1. Вопросы для обсуждения: Грудные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения. Формирование, положение, ветви, области иннервации.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь к собеседованию.

### **Тема 11. Вегетативная нервная система: симпатическая часть, парасимпатическая часть. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Классическая лекция. Вегетативная нервная система.

Топография симпатических стволов, отделы симпатического ствола, ветви симпатических узлов различных отделов симпатического ствола. Зоны иннервации, взаимодействия с ветвями спинномозговых и черепных нервов. Строение головного и крестцового отдела парасимпатической нервной системы. Топография парасимпатических узлов, пре- и постганглионарных нервов. Зоны их иннервации, взаимодействия с ветвями спинномозговых и черепных нервов.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа. Шейное сплетение.

1. Вопросы для обсуждения: Шейное, плечевое сплетение и отходящие от них нервы, источники их образования, анатомия и топография, функция; ветви этих сплетений.

2. Работа с натуральными препаратами.

Вегетативная иннервация органов головы и шеи.

1. Вопросы для обсуждения: Зоны и области иннервации органов головы и шеи.

2. Работа с натуральными препаратами.

Вегетативная нервная система: парасимпатическая часть

1. Вопросы для обсуждения: Вегетативная нервная система: парасимпатическая часть. Особенности строения, функции.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь к тестированию.

## **Тема 12. Общая анатомия сосудистой системы. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Общая анатомия сосудистой системы.

Функции сосудистой системы. Составные части сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Классификация артерий. Закономерности распределения крупных артериальных стволов. Понятие о микроциркулярном русле, коллатеральном кровотоке.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа. Аорта и ее части.

1. Вопросы для обсуждения: Аорта и ее части. Восходящая часть аорты. Дуга аорты и ее ветви: плечеголовный ствол, общая сонная артерия. Нисходящая часть аорты. Артерии головы и шеи. Наружная и внутренняя сонные артерии: ход, ветви, области кровоснабжения, топография.

2. Работа с натуральными препаратами.

Брюшная аорта.

Лабораторная работа. Подключичная артерия. Подмышечная артерия.

1. Вопросы для обсуждения: Подключичная артерия, ее ветви, области кровоснабжения. Подмышечная артерия, ее ветви, области кровоснабжения.

2. Работа с натуральными препаратами.

Артерии верхних конечностей.

1. Вопросы для обсуждения: Артерии плеча, предплечья, кисти. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные коллатерали верхней конечности.

2. Работа с натуральными препаратами.

1. Вопросы для обсуждения: Кровоснабжение стенок и органов грудной полости. Основные коллатерали. Брюшная аорта. Ветви брюшной и грудной аорты, области кровоснабжения.

2. Работа с натуральными препаратами.

Артерии таза.

1. Вопросы для обсуждения: Артерии таза. Основные коллатерали.

2. Работа с натуральными препаратами.

Артерии нижней конечности.

1. Вопросы для обсуждения: Артерии нижней конечности: бедра, голени, стопы. Топография, ход, ветви, области кровоснабжения. Основные коллатерали.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь
3. Подготовьтесь к собеседованию

### **Тема 13. Развитие сердца человека. Строение сердца. Артериальная система. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Развитие сердца человека. Строение сердца. Артериальная система.

Краткие данные об онтогенезе сердца. Развитие полостей сердца. Строение стенок сердца. Функциональная анатомия сердца человека. Проводящая система сердца. Основные артерии. Важнейшие аномалии развития сердца и крупных сосудов. Кровообращение плода.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторное занятие. Лабораторная работа. Сердце.

1. Вопросы для обсуждения:

Строение камер сердца и его клапанного аппарата. Внешнее строение сердца. Особенности мышечной оболочки камер сердца. Перикард: строение. Автоматизм сердца. Кровоснабжение и иннервация. Топография сердца.

2. Работа с натуральными препаратами.

### **Тема 14. Анатомия венозной системы. Анатомия лимфатической системы. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Анатомия венозной системы. Анатомия лимфатической системы.

Анатомия венозной системы. Функции вен. Особенности строения стенки венозных сосудов, и гемодинамики. Факторы, обеспечивающие ток крови в венах. Классификация вен. Верхняя и нижняя полая вена. Воротная вена. Формирование, топография, анастомозы. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы. Анатомия лимфатической системы. Функции лимфы. Особенности строения стенки лимфатических сосудов, лимфатических узлов, и особенности лимфооттока. Классификация зон регионального лимфооттока.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторное занятие. Лабораторная работа. Системы верхней и нижней полых вен.

1. Вопросы для обсуждения: Верхняя полая вена, ее притоки. Формирование, основные притоки, анастомозы. Вены головы и шеи, верхней конечности, грудной полости. Проекция крупных венозных стволов на кожные покровы. Венозный отток от органов головы и шеи, верхней конечности, органов грудной полости. Нижняя полая вена.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Воротная вена. Притоки, топография.

1. Вопросы для обсуждения: Воротная вена. Формирование, основные притоки. Венозные анастомозы. Вены таза, нижней конечности.

2. Работа с натуральными препаратами.

Венозный отток от внутренних органов.

1. Вопросы для обсуждения: Венозный отток от органов брюшной и тазовой полостей и нижней конечности. Проекция крупных венозных стволов на кожные покровы.

2. Работа с натуральными препаратами.

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

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

### **Тема 15. Кости черепа. Соединение костей черепа. Мышцы головы и шеи. (ОПК-2)**

#### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Развитие мозгового черепа. Развитие лицевого черепа. Типы черепов. Факторы, влияющие на форму черепа. Черепной индекс. Периоды развития костей черепа. Половые особенности черепа. Возрастные особенности черепа. Роднички, строение, сроки существования. Кости, формирующие основание и свод черепа. Черепные ямки внутренней и боковых поверхностей черепа, глазница, носовое отверстие. Каналы височных костей, их взаимоотношения с другими полостями черепа. Воздухоносные пазухи черепа. Виды соединений костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Функциональная анатомия мышц головы и шеи. Мимические мышцы, их анатомо-топографические особенности. Мимика лица, социальное значение мимики. Жевательная мускулатура. Топография и фасции мышц головы и шеи.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа. Кости мозгового черепа.

1. Вопросы для обсуждения: Строение костей мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная. Клиновидная кость. Решетчатая кость. Топография. Расположение тела и других частей клиновидной кости в основании черепа, анатомия турецкого седла, отверстия. Кости крыши и основания черепа. Воздухоносные кости, их пазухи. Топография решетчатой кости.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Височная кость. Кости лицевого черепа.

1. Вопросы для обсуждения: Строение височной кости. Каменистая часть височной кости: ее поверхности, края и детали строения, значение как вместилища органов слуха и равновесия (преддверно-улиткового органа). Каналы височной кости (сонный, лицевой и мышечно-трубный каналы, каналец барабанной струны, сосцевидный, барабанный и отверстия сонно-барабанных канальцев). Костные лабиринты внутреннего уха Решетчатая кость. Детали строения. Топография.

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

2. Работа с натуральными препаратами.

1. Вопросы для обсуждения: Топография черепа: полость носа (стенки полости носа: верхняя, латеральная нижняя), глазница. Височная, подвисочная ямки. Крыловидно-небная ямка, ее 4 стенки и 5 отверстий: нижняя глазничную щель, клиновидно-небное отверстие, круглое отверстие, крыловидный канал, большой небный канал. Внутреннее и наружное основание черепа. Соединение костей черепа: швы черепа, височно-нижнечелюстной сустав.

2. Работа с натуральными препаратами.

Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи.

1. Вопросы для обсуждения: Топография головы и шеи: жевательная височная, лицевая область, область свода черепа, область диафрагмы полости рта, четыре области шеи: задняя, боковая, область грудино-ключично-сосцевидной мышцы, передняя область

2. Работа с натуральными препаратами.

Топография головы и шеи.

1. Вопросы для обсуждения: Топография головы и шеи: жевательная височная, лицевая область, область свода черепа, область диафрагмы полости рта, четыре области шеи: задняя, боковая, область грудино-ключично-сосцевидной мышцы, передняя область

2. Работа с натуральными препаратами.

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

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

## **Тема 16. Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния. (ОПК-2)**

### **Лекция.**

Лекция-визуализация. Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния.



Понятие анализатора. Ощущение, восприятие. Звенья анализатора. Определение рецептора. Классификация рецепторов. Проводящие пути органов чувств.

### Лабораторные работы.

Лабораторная работа. Черепные нервы: I, II, III, IV, VI пары. Орган зрения.

1. Вопросы для обсуждения:

Черепные нервы: I, орган обоняния, II, III, IV, VI пары. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган зрения. I пара – обонятельный нерв, II пара – зрительный нерв. III пара – глазодвигательные нервы, IV пара – блоковые нервы и VI пара – отводящие нервы.

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Черепные нервы V, VII, IX, пары. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган вкуса.

1. Вопросы для обсуждения:

Черепные нервы V, VII, IX, пары. Ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган вкуса: строение, функции. V пара – тройничный нерв, VII пара – лицевой нерв. IX пара – языкоглоточный нерв,

2. Работа с натуральными препаратами.

Лабораторная работа. Черепные нервы: X, XI, XII.

1. Вопросы для обсуждения:

Уметь находить, называть, (по-русски и по-латынски), показывать и препарировать X, XI, XII пары черепно-мозговых нервов и их ветви, рассказывать локализацию ядер, выход нервов из мозга, появление их на основании мозга, место выхода из черепа, понимать и рассказывать топографию, области ветвления и иннервации X, XI, XII пар черепно-мозговых нервов, знать их функции. Уметь называть и характеризовать орган осязания, кожу и ее производные.

2. Работа с натуральными препаратами.

VIII пара черепных нервов. Орган слуха и равновесия.

1. Вопросы для обсуждения:

VIII пара черепных нервов – слуховой нерв: ядра, ход, ветви, области иннервации, топография. Орган слуха и равновесия. Наружное (ушная раковина, наружный слуховой проход), среднее (барабанная полость, ее содержимое, слуховая труба, барабанная перепонка, ячейки сосцевидного отростка) и внутреннее ухо (костный и перепончатый лабиринт).

2. Работа с натуральными препаратами.

### Задания для самостоятельной работы.

1. Изучите конспект лекции по теме.

2. Заполните рабочую тетрадь

3. Подготовьтесь собеседованию.

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

4.1. Распределение баллов:

1 семестр

- посещаемость – 9 баллов
- текущий контроль – 36 баллов
- контрольные срезы – 4 среза: 5 баллов, 5 баллов, 5 баллов, 10 баллов
- премиальные баллы – 5 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.	Общая остеология.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
2.	Общая артросиндесмо логия	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
3.	Общая миология. Строение, развитие, классификация мышц. Вспомогательн ый аппарат мышц. Аномалии. Основы биомеханики скелетных мышц .	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>

		<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	5	<p>Студенту предлагается назвать 6 анатомических образований, описать их строение и содержимое.</p> <p>5 баллов – студент правильно называет на русском и латинском все образования;</p> <p>4 балла – студент допускает ошибку в 1 названиях анатомических образований;</p> <p>3 балла – студент допускает ошибку в 2 названиях анатомических образований;</p> <p>2 балла – студент допускает ошибку в 3 названиях анатомических образований;</p> <p>1 балл – студент допускает ошибку в 4 названиях анатомических образований, допустил;</p> <p>0 баллов – студент неправильно называет анатомические образования,</p>
4.	<p>Строение полых и паренхиматозных органов.</p> <p>Функциональная анатомия органов пищеварительной системы.</p> <p>Функциональная анатомия пищеварительных желез.</p>	Опрос	3	<p>Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах. 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 3 анатомических образований, на латинском – 2;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 3 анатомических образований, на латинском менее 2.</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 2 анатомических образований, на латинском менее 1.</p> <p>0 баллов – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 1 анатомического образования, не называет на латинском.</p>
5.	<p>Общие вопросы анатомии органов дыхания человека.</p>	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>

6.	Развитие и функциональная анатомия мочевыделительных органов человека.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
7.	Функциональная анатомия половых органов человека. Строение и функции женских и мужских половых органов.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
8.	Функция анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строения, классификации .	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>

		<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	5	<p>Студенту предлагается назвать 6 анатомических образований, описать их строение и содержимое.</p> <p>5 баллов – студент правильно называет на русском и латинском все образования;</p> <p>4 балла – студент допускает ошибку в 1 названиях анатомических образований;</p> <p>3 балла – студент допускает ошибку в 2 названиях анатомических образований;</p> <p>2 балла – студент допускает ошибку в 3 названиях анатомических образований;</p> <p>1 балл – студент допускает ошибку в 4 названиях анатомических образований, допустил;</p> <p>0 баллов – студент неправильно называет анатомические образования,</p>
9.	<p>Общая анатомия нервной системы. Рефлекторная дуга. Общий обзор головного и спинного мозга. Общий обзор черепно-мозговых нервов.</p>	Опрос	3	<p>Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах. 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 3 анатомических образований, на латинском – 2;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 3 анатомических образований, на латинском менее 2.</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 2 анатомических образований, на латинском менее 1.</p> <p>0 баллов – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 1 анатомического образования, не называет на латинском.</p>
10.	<p>Общие вопросы анатомии периферической нервной системы.</p>	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>

11.	Вегетативная нервная система: симпатическая часть, парасимпатическая часть.	Опрос	3	<p>Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах. 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 3 анатомических образований, на латинском – 2;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 3 анатомических образований, на латинском менее 2.</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 2 анатомических образований, на латинском менее 1.</p> <p>0 баллов – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 1 анатомического образования, не называет на латинском.</p>
12.	Общая анатомия сосудистой системы.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
13.	Развитие сердца человека. Строение сердца. Артериальная система.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>

14.	Анатомия венозной системы. Анатомия лимфатической системы.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
		<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	5	<p>Студенту предлагается назвать 6 анатомических образований, описать их строение и содержимое.</p> <p>5 баллов – студент правильно называет на русском и латинском все образования;</p> <p>4 балла – студент допускает ошибку в 1 названиях анатомических образований;</p> <p>3 балла – студент допускает ошибку в 2 названиях анатомических образований;</p> <p>2 балла – студент допускает ошибку в 3 названиях анатомических образований;</p> <p>1 балл – студент допускает ошибку в 4 названиях анатомических образований, допустил;</p> <p>0 баллов – студент неправильно называет анатомические образования,</p>
15.	Кости черепа. Соединение костей черепа. Мышцы головы и шеи.	Опрос	3	<p>Студенту предлагается ответить на 5 вопросов по анатомическим образованиям, расположенным на различных биопрепаратах. 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 3 анатомических образований, на латинском – 2;</p> <p>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 3 анатомических образований, на латинском менее 2.</p> <p>1 балл – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 2 анатомических образований, на латинском менее 1.</p> <p>0 баллов – студент неправильно определяет топографическое расположение препарата, называет на русском менее 1 анатомического образования, не называет на латинском.</p>

16.	Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния.	Опрос	2	<p>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>2 балла – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском и латинском 4-5 анатомических образований, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>1 балл – студент правильно определяет топографическое расположение препарата, правильно называет на русском 2-3 анатомических образований, на латинском 1-2, правильно описывает строение, функцию;</p> <p>0 баллов – студент не может ответить на поставленные вопросы</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 30 вопросов:</p> <p>9-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% вопросов в тесте</p> <p>7-8 баллов – студент правильно отвечает на 60-79% вопросов в тесте</p> <p>5-6 баллов – студент правильно отвечает на 40-59%</p> <p>3-4 балла – студент правильно отвечает на 20-39% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 20% правильных ответов баллов не дает.</p>
17.	Посещаемость		9	<p>6 баллов – студент посетил 95-100% занятий</p> <p>5 баллов – студент посетил 90-94% занятий</p> <p>4 балла – студент посетил 80-89% занятий</p> <p>3 балла – студент посетил 70-79% занятий</p> <p>2 балла – студент посетил 60-69% занятий</p> <p>1 балл – студент посетил 50-59% занятий</p> <p>Если студент посетил менее 50% занятий, баллы не начисляются</p>
18.	Премиальные баллы		5	<p>5 баллов – победитель и призёр студенческой научной конференции в секции «Анатомия»;</p> <p>3 балла – подготовка научной работы и выступление с докладом на студенческой научной конференции.</p>
19.	Ответ на экзамене		30	<p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично»</p> <p>16-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»</p> <p>15 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p> <p>1-14 баллов – студент допустил в ответах на вопросы билета грубые ошибки и множественные неточности (оценка «неудовлетворительно»)</p> <p>0 баллов – неправильные ответы на все вопросы билета (оценка «неудовлетворительно») / отказ от ответа на билет</p>
20.	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

### Контрольная работа

Тема 14. Анатомия венозной системы. Анатомия лимфатической системы.

1. Формирование, основные притоки, анастомозы.
2. Вены головы и шеи, верхней конечности, грудной полости.
3. Проекция крупных венозных стволов на кожные покровы.
4. Венозный отток от органов головы и шеи, верхней конечности, органов грудной полости.
5. Нижняя полая вена.

### Опрос

Тема 16. Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния.

Уметь находить, называть, (по-русски и по-латински):

1. Vertebra cervicalis
2. Atlas
3. Arcus anterior atlanti
4. Massa lateralis atlantis
5. Fovea dentis (atlantis)
6. Axis
7. Dens axis
8. Vertebra thoracica
9. Palatum osseum
10. Canalis palatinus major
11. Canalis incisivus
12. Fissura orbitalis superior
13. Fissura orbitalis inferior
14. Apertura piriformis

### Тестирование

Тема 16. Функциональная анатомия органов чувств человека. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния.

1. Латеральную стенку глазницы образует:
  - 1) лобная кость
  - 2) верхняя челюсть
  - 3) сошник
  - 4) скуловая кость**
2. Отверстие, имеющееся в стенке глазницы:
  - 1) подъязычный канал
  - 2) зрительный канал**
  - 3) крыловидный канал
  - 4) большой нёбный канал
3. В средний носовой ход открываются:
  - 1) овальное отверстие
  - 2) передние ячейки решетчатой кости**
  - 3) носослезный канал

## 4) круглое отверстие

## 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

**Типовые вопросы зачета (ОПК-2)**

1. Строение типичного позвонка. Отличия позвонков различных отделов позвоночного столба.
2. Виды соединений костей: непрерывные и прерывистые соединения. Непрерывные соединения, их строение, возрастные изменения.
3. Подмышечная полость, её границы, стенки и содержимое.
4. Пищевод: части, их топография, строение стенок, кровоснабжение, венозный отток, регионарные лимфатические узлы, иннервация, аномалии.
5. Анатомо-топографические особенности сосудисто-нервных комплексов головы и шеи.
6. Строение коры полушарий большого мозга. Старая, древняя и новая кора. Цитоархитектоника коры: слои коры, корковые колонки, цито-архитектонические поля.
7. Клиническая анатомия сердца.
8. Клиническая анатомия коры полушарий головного мозга. Локализация центров в коре.
9. Череп, его отделы. Кости, образующие мозговой отдел. Формы мозгового черепа.
10. Внутреннее основание черепа. Средняя черепная ямка: отверстия, каналы.

**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. Баженов Д.В., Калиниченко В.М. Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 464 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430989.html>
2. Анатомия человека: атлас. Том 1. : монография. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 784 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412411.html>
3. 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>
4. 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>
5. 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
6. 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.
7. 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.
8. 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.

### 6.2 Дополнительная литература:

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. 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>
6. 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>

### 6.3 Иные источники:

1. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - [www.monographies.ru](http://www.monographies.ru)
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
3. Российская национальная библиотека - [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
4. Российское образование для иностранных граждан - <http://www.russia.edu.ru/>
5. 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. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: <https://www.studentlibrary.ru>

2. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
5. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
7. 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.