

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт медицины и здоровьесбережения  
Кафедра анатомии и топографической анатомии с курсом онкологии

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института



Н. И. Воронин  
«24» июня 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.О.6 Анатомия

Направление подготовки/специальность: 33.05.01 - Фармация

Профиль/направленность/специализация: Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

год набора: 2024

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 с курсом онкологии «21» июня 2024 г. Протокол № 10

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета здоровьесбережения, спорта и активного долголетия, Протокол от «24» июня 2024 г. № 6.

## 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).....	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	15

## 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	Тестирование; Тестирование
2	Спланхнология	4	8	36	Тестирование; Тестирование
3	Ангioneврология	4	10	14	Тестирование; Тестирование

## 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*

Рассмотрение строения позвоночного столба, типичного позвонка; шейных, грудных, поясничных позвонков; крестца, копчика, грудины, ребер.

Описание костей плечевого пояса (лопатки и ключицы); костей свободной верхней конечности (плечевой, локтевой, лучевой); костей кисти (запястья, пясти, фаланг пальцев).

Изучение особенностей строения тазовой, подвздошной, лобковой и седалищной костей; сроков их сращения; костей свободной нижней конечности (бедренной, большеберцовой, малоберцовой костей); костей стопы (предплюсны, плюсны, фаланг пальцев).

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (костями посткраниального скелета), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

##### *Лабораторное занятие 2. Череп*

Описание костей мозгового черепа (лобной, теменной, затылочной, клиновидной, решетчатой); их топографии; костей крыши и основания черепа; воздухоносных костей, их пазух.

Изучение строения височной кости, ее частей, структур и каналов; лабиринта внутреннего уха.

Выяснение значения кости какместилища органов слуха и равновесия (преддверно-улиткового органа).

Рассмотрение строения костей лицевого черепа (верхней и нижней челюстей); мелких костей лицевого черепа (сошника, нижней носовой раковины, носовой, слезной и подъязычной).

Описание топографии черепа (полости носа, глазницы, костного нёбо, височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок, их стенок и отверстий); внутреннего и наружного оснований черепа.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (костями черепа и основанием черепа), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Изучение строения позвоночника и грудной клетки как целых структур; соединений тел позвонков; соединений дуг позвонков; соединений между крестцом и копчиком.

Описание соединения позвоночного столба с черепом. Изучение движений позвоночного столба.

Рассмотрение соединений ребер, ребер с грудиной, ребер с позвонками; формы и движений грудной клетки.

Характеристика соединений костей черепа (швы черепа, височно-нижнечелюстной сустав) и роднички.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (суставов осевого скелета и черепа), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Описание соединений костей плечевого пояса и свободной верхней конечности

(грудино-ключичного, акромиально-ключичного, плечевого, локтевого, лучезапястного суставов); кисти как целой структуры. Характеристика суставов по числу суставных поверхностей, форме и функции.

Рассмотрение соединений костей таза, крестцово-подвздошного сустава, лобкового симфиза; таза как целой структуры. Изучение формы и размеров таза; отличий мужского и женского таза; тазобедренного, коленного, голеностопного суставов; соединений стопы. Получение представления о сводах стопы и стопе как целой опорной структуре. Характеристика суставов по числу суставных поверхностей, форме и функции.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (суставов верхних и нижних конечностей), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Изучение поверхностных (мышцы, прикрепляющиеся на поясе верхней конечности и плече; мышцы, прикрепляющиеся на ребрах) и глубоких мышц спины, фасции спины. Описание мышц и фасций груди; мышц и фасций живота. Характеристика топографии мышц туловища; слабых мест передней брюшной стенки и диафрагмы.

Рассмотрение мышц головы (жевательных и мимических); фасций головы. Описание топографии головы.

Изучение мышц шеи (поверхностных, срединных и глубоких); фасций шеи. Характеристика их топографии.

Студенты под руководством преподавателя работают с препаратами (планшетами с мышцами туловища, головы и шеи), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

### *Лабораторное занятие 6. Мышцы конечностей*

Рассмотрение мышц и фасций области плечевого сустава (задней и передней групп мышц); мышц и фасций плеча (передней и задней групп); мышц и фасций предплечья (передней и задней групп); мышц и фасций кисти (мышцы, образующие возвышение большого пальца; мышцы, образующие возвышение мизинца; мышцы ладонной впадины).

Описание мышц таза (наружных и внутренних) и фасций таза; мышц бедра (передних, медиальных, задних); мышц голени (передних, задних, латеральных). Изучение фасций голени, мышц и фасций стопы, их топографо-анатомических особенностей.

Студенты под руководством преподавателя работают с препаратами (планшеты с мышцами конечностей), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

1. Изучите конспект лекции по темам.
2. Выучите терминологию по темам.

## **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 железы, 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 плевральная полость, строение, функции. Синусы плевры. Средостение: границы, отделы, содержимое.

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*

Описание строения ротовой полости, ее частей и стенок; зева; языка, зубов, слюнных желез. Изучение пищевода и желудка; тонкого кишечника, его отделов; толстого кишечника его частей. Характеристика скелетотопии, синтопии и голотопии органов пищеварения.

Рассмотрение топографии и строения печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы. Их скелетотопия и синтопия.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (сагиттальный разрез головы, язык, желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Описание полости носа, ее стенок, носовых ходов, придаточных пазух; гортани (хрящи, суставы, связки и мышцы). Характеристика скелето- и синтопии гортани, голосового аппарата. Изучение строения и топографии трахеи и бронхов. Рассмотрение строения легких и их сегментарной организации. Проекция легких на поверхность грудной клетки.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (сагиттальный разрез головы, гортань, бронхиальное дерево, легкие), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Изучение внешнего и внутреннего строения и топографии почки, почечной лоханки, мочевого пузыря. Рассмотрение мочеточника и мочеиспускательного канала, их топографии и строения.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (почка, мочевой пузырь), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Характеристика внешнего и внутреннего строения мужских половых органов (яичка, семявыносящего протока, предстательной и бульбоуретральных желез, мошонки, полового члена). Рассмотрение строения и топографии семенного канатика.

Описание топографии, внешнего и внутреннего строения женских половых органов (яичника, маточной трубы, матки, влагалища). Характеристика женской половой области.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (сагиттальный распил таза, яичко, предстательная железа, половой член, внутренние женские половые органы, женская половая область), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

1. Изучите конспект лекций по темам.
2. 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*

Рассмотрение топографии аорты и ее частей (восходящей, дуги аорты и ее ветвей, плечеголового ствола, общей сонной артерии); грудной части аорты, ее ветвей и областей кровоснабжения; артерий головы и шеи (наружной и внутренней сонных артерий), их ветвей, областей кровоснабжения и топографии. Характеристика подключичной и подмышечной артерий, их ветвей, областей кровоснабжения; артерий плеча, предплечья, кисти; брюшной аорты, ее ветвей и областей кровоснабжения. Описание артерий таза и нижней конечности (бедро, голени, стопы), их топографии, ветвей и областей кровоснабжения.

Изучение верхней полой вены, ее притоков; вен головы и шеи, верхней конечности, грудной полости. Рассмотрение нижней полой вены, вен таза и нижней конечности. Описание воротной вены, ее формирования и основных притоков.

Студенты под руководством преподавателя работают с учебными пособиями (таблицами и схемами по сосудистой системе), рассматривают их и находят нужные элементы.

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

Рассмотрение внешнего и внутреннего строения спинного мозга. Понятие о сегменте спинного мозга.

Изучение топографии отделов головного мозга, основания мозга, продолговатого и заднего мозга, моста и мозжечка, его частей; мест выхода из мозга 12 пар черепных нервов. Характеристика IV желудочка, ромбовидной ямки, среднего мозга и его частей.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (спинной мозг, основание головного мозга, сагиттальный разрез мозга), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

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

Характеристика строения промежуточного мозга (таламуса, гипоталамуса, III желудочка). Рассмотрение базальных ядер, спаяк полушарий, обонятельного мозга, боковых желудочков. Понятие о лимбической системе.

Изучение полушарий мозга, элементов рельефа (поверхностей, долей, основных борозд и извилин) и коры большого мозга.

Студенты под руководством преподавателя работают с натуральными препаратами (головной мозг, его горизонтальный и сагиттальный разрезы), рассматривают их и находят нужные анатомические структуры.

#### *Лабораторное занятие 4. Периферическая нервная система*

Изучение черепных нервов (ядер, их локализации, основных ветвей, мест выхода из черепа, областей иннервации).

Рассмотрение строения спинномозговых нервов: шейного и плечевого сплетений, их формирования, ветвей, зон иннервации. Грудные нервы. Характеристика поясничного и крестцового сплетений (формирование, положение, ветви, области иннервации).

Студенты под руководством преподавателя работают с учебными пособиями (планшеты с изображением головного мозга, таблицы и схемы), рассматривают их и находят нужные элементы.

#### *Лабораторное занятие 5. Сенсорные системы*

Характеристика органа зрения: глазного яблока, проводящего пути зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза.

Изучение строения органа слуха и равновесия (наружного, среднего и внутреннего уха), проводящих путей слухового и вестибулярного анализаторов.

Рассмотрение органов вкуса и обоняния (строения, функций, проводящих путей данных анализаторов).

Описание строения органа осязания (кожи и ее производных, желез кожи, проводящего пути тактильного анализатора).

Студенты под руководством преподавателя работают с учебными пособиями (муляжами, таблицами, схемами), рассматривают их и находят нужные элементы.

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

1. Изучите конспект лекции по темам.
2. Выучите терминологию по темам.
3. 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:**

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Макс. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Опорно-двигательный аппарат	Тестирование	20	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.
2.	Спланхнология	Тестирование	20	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.
		Тестирование(контрольный срез)	10	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.
3.	Ангионеврология	Тестирование	20	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.

	Тестирование(контрольный срез)	10	Тестирование проходит в письменной форме или в Moodle. Тест считается пройденным при правильном выполнении 50-69 % количества заданий и оценивается в 5 баллов. 7 баллов выставляются за 70-84 % правильных ответов. При правильном выполнении 85-100 % заданий выставляется 10 баллов.
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.	Премиальные 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

### Тестирование

#### Тема 3. Ангioneврология

1. Какие два вида камер сердца Вы знаете?
2. В какой доле мозга находится корковый центр зрительного анализатора?
3. Укажите структуры гипоталамуса:
  - а) подушка
  - б) серый бугор
  - в) зрительный тракт
  - г) воронка
  - д) поводок

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

### Типовые вопросы зачета (ОПК-2)

1. Перечислите кости, образующие при сращении тазовую кость.
2. Выберите из перечисленных сложные суставы:
  - а) лучезапястный
  - б) тазобедренный
  - в) коленный
  - г) атлanto-затылочный
  - д) грудино-ключичный
3. Как называется внешняя соединительнотканная оболочка мышц?
4. Перечислите непарные хрящи гортани.

5. Какой орган пищеварения имеет ворсинки для всасывания?

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

Не предусмотрено

#### 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

Тестирование – метод выявления и оценки уровня учебных достижений обучающихся, осуществляемый посредством стандартизированных материалов – тестовых заданий. Представляет собой технологический процесс, реализуемый в форме алгоритмически упорядоченного взаимодействия студента с системой тестовых заданий и завершающийся оцениванием результатов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

1. Проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы.
2. Выяснить все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
3. Приступая к работе с тестами, следует внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). Сделать соответствующие правильным ответам отметки.
4. В процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
5. Если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
6. Обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Показатели выполнения:

- тест должен быть выполнен верно не менее, чем на 50%;
- задания выполнены в установленное время.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Анатомия человека: атлас. Том 1. : учебное наглядное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>
2. 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>

3. 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>
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. Колесников Л.Л. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Остеология, артротомология, 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>
12. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека : учеб. пособие : в 4 т. Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах. - М.: Новая волна, Изд. Умеренков, 2019. - 487 с.
13. 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>

## 6.2 Дополнительная литература:

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

7. 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>
8. 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>
9. 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.