

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		



**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета Института

Медицины, Экологии и Физической Культуры УлГУ

от « 17 » мая 2023 г., протокол № 9/250

Председатель В.И. Мидленко

подпись / расшифровка подписи

« 17 » мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Функциональная анатомия Б1.О.33
Факультет	Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова
Кафедра:	Общей и клинической морфологии
Курс	1

Направление (специальность) 49.03.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура).  
Физическая реабилитация

*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность

(профиль/специализация) квалификация – бакалавр (срок обучения – 4 года)

*полное наименование*

Форма обучения очная

*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

« 01 » сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Скрипник Т.Г.	Общей и клинической морфологии	к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой общей и клинической морфологии, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой адаптивной физической культуры
 / Слесарева Е.В. / <i>Подпись / расшифровка подписи</i>	 / Балыкин М.В. / <i>Подпись / расшифровка подписи</i>
« 17 » мая 2023 г.	« 17 » мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Целью изучения дисциплины** «Функциональная анатомия» является получение целостного представления о единстве строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной анатомии и с учетом возрастно-половых особенностей организма как единого целого.

Процесс освоения дисциплины «Функциональная анатомия» направлен на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-13).

**Задачами освоения дисциплины** являются:

- сформировать у студентов знания о форме человеческого тела, органов и систем
- изучение анатомии как фундаментальной биологической дисциплины в связи с развитием и строением как целостных органов и систем, так и отдельных их частей.
- изучение специфики строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;
- научить определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО: дисциплина Б.1.О.33

Дисциплина Б.1.О.33 «Функциональная анатомия» относится к обязательной части ОПОП ВО по специальности. 49.03.02 – «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)».

Освоение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими/сопутствующими дисциплинами и практиками: «Основы анатомии», «Биохимия спорта», «Биометрия».

Изучение дисциплины «Функциональная анатомия» позволяет студентам получить необходимые знания, умения и навыки при освоении последующих дисциплин: «Физиология спорта», «Биомеханика»; прохождении преддипломной практики, подготовке к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и подготовке к сдаче государственного экзамена.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ОПК-13</b> Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики	<b>ИД-1 омп13</b> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности онтогенеза человека, закономерности развития органов и систем, anomalies развития органов;</li> <li>• причины и механизмы формирования врожденных пороков развития органов у взрослого человека, детей и подростков;</li> <li>• морфофункциональные, психологические особенности лиц с отклонениями в состоянии здоровья различных возрастных групп.</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

стики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся	<b>ИД-2 опк13</b> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять формирование аномалий органов как отклонения в ходе формирования эмбриогенеза и плода во внутриутробный период развития человека;</li> <li>• анализировать и интерпретировать строение, топографию органов и систем организма по возрастно-половым особенностям;</li> <li>• обучить лиц с отклонениями в состоянии здоровья в соответствии со знанием их морфофункциональных и психологических особенностей.</li> </ul>
	<b>ИД-3 опк13</b> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами, методами, приемами обучения, воспитания и развития лиц с ограниченными возможностями здоровья.</li> </ul>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) **4 ЗЕТ (144ч.)**

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная )			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	<b>64</b>	-	<b>64</b>	
Аудиторные занятия:	64	-	64	-
Лекции	16	-	16	-
Практические и семинарские занятия	-	-	-	-
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	48	-	48	-
Самостоятельная работа	<b>44</b>	-	<b>44</b>	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен 36	-	экзамен 36	
Всего часов по дисциплине	<b>144 (4 ЗЕТ)</b>	-	<b>144 (4 ЗЕТ)</b>	-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения \_\_\_\_\_ Очная форма обучения \_\_\_\_\_

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля занятий
		Аудиторные занятия				
		Лекции	Лабораторная работа	Практические занятия, семинары	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 семестр</b>						
<b>Раздел 1. Спланхнология</b>						
Общая анатомия пищеварительной системы	2	0	0	-	2	опрос
Пищеварительная система. Полость рта. Глотка. Пищевод.	2	0	2	-	0	опрос
Анатомия желудка и кишечника.	2	0	2	-	0	опрос
Анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.	4	0	2	-	2	опрос
Анатомия органов дыхательной системы. Средостение.	6	0	4	-	2	опрос
Общая анатомия мочевыделительной системы.	1	0	0	-	1	опрос
Анатомия органов мочеобразования и мочеиспускания.	3	0	2	-	1	опрос
Общая анатомия репродуктивной системы	2	0	0	-	2	опрос
Анатомия органов мужской и женской репродуктивных систем.	4	0	4	-	0	опрос
Общая анатомия лимфатической системы	3	2	0	-	1	опрос
Общая анатомия органов кроветворения и иммуногенеза	3	2	0	-	1	опрос
Функциональная анатомия органов эндок-	4	2	0	-	2	опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

ринной системы						
<b>Раздел 2. Ангиология</b>						
Анатомия сердца и сосудов малого круга кровообращения.	4	0	2	-	2	опрос
Артериальная система дуги и грудной части аорты. Артерии головы, шеи и верхней конечности.	6	0	4	-	2	опрос
Артериальная система брюшной аорты. Артерии таза и нижней конечности.	6	0	4	-	2	опрос
Анатомия притоков системы верхней полой вены.	2	0	2	-	0	опрос
Анатомия притоков системы нижней полой вены и воротной вены печени.	2	0	2	-	0	опрос
<b>Раздел 3. Нейроанатомия</b>						
Общая анатомия нервной системы.	2	2	0	-	0	опрос
Анатомия спинного мозга и ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок.	6	0	4	-	2	опрос
Анатомия промежуточного, конечного и обонятельного мозга.	6	0	4	-	2	опрос
Оболочки и желудочки мозга.	4	0	2	-	2	опрос
Черепные нервы.	4	0	2	-	2	опрос
Спинномозговые нервы и их сплетения.	6	2	2	-	2	опрос
Проводящие пути центральной нервной системы.	4	2	0	-	2	опрос
Общая анатомия вегетативной нервной системы.	4	2	0	-	2	опрос
Органы чувств.	4	2	0	-	2	опрос
Анатомия органа зрения.	4	0	2	-	2	опрос
Анатомия органа слуха.	4	0	2	-	2	опрос
Анатомия обонятель-	2	0	0	-	2	опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

ного, осязательного и вкусового анализаторов.						
Общий покров.	2	0	0	-	2	опрос
<i>Итого</i>	108	16	48		44	
<i>Контроль</i>	36					
Всего:	<b>144 ч</b>	<b>16ч</b>	<b>48ч</b>	-	<b>44ч</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Лекции

Раздел 1. -

Раздел 2. Ангиология

#### **Тема 1. Общая анатомия лимфатической системы и иммунной систем.**

Лимфатическая система и её функции. Лимфа. Развитие лимфатической системы. Ее связь с венозным руслом. Общий план строения лимфатической системы. Факторы лимфотока. Особенности строения лимфатических сосудов. Обзор основных систем лимфатических узлов, лежащих на пути тока лимфы. Топография лимфатических сосудов и узлов. Отток лимфы от различных областей тела. Проекция на покровы.

#### **Тема 2. Общая анатомия органов кроветворения и иммуногенеза**

Иммунная система организма. Морфофункциональные особенности, классификация, строение, значение органов иммунной системы и кроветворения.

#### **Тема 3. Функциональная анатомия органов эндокринной системы**

Эндокринная система организма. Гормоны и их классификация. Классификация органов эндокринной системы. Функциональная анатомия основных групп эндокринных желез.

Раздел 3. Нейроанатомия

#### **Тема 4. Общая анатомия нервной системы.**

Общий план строения и классификации нервной системы. Отделы и функциональное значение центральной и периферической нервной системы. Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов и рецепторов.

#### **Тема 5. Проводящие пути центральной нервной системы.**

Проводящие пути ЦНС и их участие в формировании рефлекторных дуг. Классификация чувствительных проводящих путей.

#### **Тема 6. Спинномозговые нервы и их сплетения.**

Спинномозговые нервы. Формирование и строение спинномозгового нерва. Сплетения спинномозговых нервов и их характеристика.

#### **Тема 7. Общая анатомия вегетативной нервной системы.**

Общая характеристика вегетативной нервной системы. Ее роль в регуляции функций организма. Части вегетативной нервной системы.

#### **Тема 8. Органы чувств.**

Морфофункциональная характеристика органов чувств. Классификация органов чувств. Орган зрения. Орган слуха.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

### Раздел 1. Спланхнология

#### **Тема 1. Пищеварительная система. Полость рта. Глотка. Пищевод.**

Полость рта, ее стенки, содержимое. Зубы, развитие и строение зубов. Язык: развитие, строение, функция. Большие и малые слюнные железы. Мягкое небо. Небные миндалины. Глотка, ее топография, части, строение. Зев. Акт глотания. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод, его топография, части, строение стенки, сужения, рентгенанатомия.

##### Вопросы к теме:

1. Пищеварительный тракт.
2. Ротовая полость: стенки, зубы, язык, слюнные железы.
3. Глотка, топография, части, строение.
4. Перекрест воздухоносных путей и пищеварительного тракта; лимфойдное глоточное кольцо.
5. Пищевод, топография, части, строение, сужения.

#### **Тема 2. Анатомия желудка и кишечника.**

Желудок, его топография. Формы желудка, строение его стенки, связки. Рентгенанатомия. Тонкая кишка, ее части, отношение к брюшине. 12-перстная кишка, варианты ее формы и положения. Топография 12-перстной кишки. Топография тощей и подвздошной кишки, корня брыжейки. Толстая кишка, ее топография, отличия от тонкой. Слепая кишка. Червеобразный отросток, варианты его положения. Ободочная кишка, ее части, их отношение к брюшине, сфинктеры.

##### Вопросы к теме:

1. Желудок формы, отделы и его топография.
2. Железы желудка, сфинктер.
3. Отделы, строение стенки, топография кишечника.
4. Тонкий кишечник: 12-перстная, тощая, подвздошная.
5. Толстая кишка: ободочная, слепая кишка.

#### **Тема 3. Анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.**

Печень, ее топография, поверхности, строение (доли, сегменты, печеночные дольки). Особенности кровоснабжения печени, отношение к брюшине, фиксирующий аппарат. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение. Поджелудочная железа: ее части, строение, протоки поджелудочной железы. Брюшина: строение, функции. Париетальные и висцеральные листки брюшины. Отношение органов к брюшной полости, к брюшине. Связки и сумки верхнего этажа полости брюшины. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка, ее стенки, отверстие, практическое значение.

##### Вопросы к теме:

1. Печень: топография, строение (печеночная долька), функции.
2. Поджелудочная железа: топография, строение, функции.
3. Брюшная полость, полость брюшины; отношение внутренних органов к брюшине; сальники, связки, брыжейки.

#### **Тема 4. Анатомия органов дыхательной системы. Средостение.**

Строение носовой полости. Околоносовые пазухи. Носовая часть глотки. Гортань, ее топография. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, их функции. Деление полости гортани на отделы. Складки гортани, фиброзно-эластическая мембрана. Трахея, главные бронхи, их топография и строение. Легкие, строение, скелето, син и голотопия легких. Ворота легкого и топография элементов корня правого и левого легкого. Строение и топография плевры. Полость плевры. Средостение, топография, деление на отделы. Органы различных отделов средостения.

##### Вопросы к теме:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

1. Общий обзор и состав органов дыхания человека, их взаимное расположение и проекция.
2. Анатомические структуры, относящиеся к верхним и нижним дыхательным путям и их функции.
3. Строение, скелет и анатомические отделы гортани.
4. Процесс голосообразования.
5. Легкие: строение (бронхиальное дерево, доли, сегменты, ацинус).
6. Плевра, её строение и функции.
7. Средостение и его классификация.

#### **Тема 5. Анатомия органов мочеобразования и мочевыделения.**

Топография и строение почки. Макроскопическая анатомия почки. Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Особенности строения кровеносного русла почки. Оболочки почки, ее фиксирующий аппарат. Мочевыводящие пути. Почечные чашки. Почечная лоханка. Мочеточник, его части, топография, строение стенки, сужения. Форма, положение и строение мочевого пузыря. Отношение мочевого пузыря к брюшине.

##### Вопросы к теме:

1. Общий обзор мочевых органов.
2. Топография, строение, функции почек (нефрон),
3. Строение и функции мочеточников.
4. Строение и функции мочевого пузыря.
5. Мочеиспускательный канал его строение, функции и половые отличия.

#### **Тема 6. Анатомия органов мужской и женской репродуктивных систем.**

Строение и оболочки яичка. Семенной канатик. Строение и топография придатка яичка, семявыносящего протока, предстательной железы и семенных пузырьков. Наружные мужские половые органы.

Строение, топография и циклические изменения яичника. Анатомия и топография матки, ее связки, отношение к брюшине. Маточная труба, ее части, топография, строение стенок. Наружные женские половые органы.

##### Вопросы к теме:

1. Состав органов мужской репродуктивной системы.
2. Строение и функции внутренних мужских половых органов.
3. Строение и функции наружных мужских половых органов.
4. Состав семенного канатика.
5. Состав органов женской репродуктивной системы.
6. Строение и функции внутренних женских половых органов.
7. Строение и функции наружных женских половых органов.

### Раздел 2. Ангиология

#### **Тема 7. Анатомия сердца и сосудов малого круга кровообращения.**

Анатомия, топография, форма и положение сердца. Проекция границ сердца и его отверстий на переднюю грудную стенку. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Строение и топография клапанов.

##### Вопросы к теме:

1. Сердце – размеры, топография, проекция на поверхности тела.
2. строение сердца (полости, клапаны, оболочки, входящие и выходящие сосуды).
3. Проводящая система сердца.
4. Сосуды – артерии, вены, капилляры.
5. Артерии малого круга кровообращения.
6. Легочный ствол, легочные артерии.

#### **Тема 8. Артериальная система дуги и грудной части аорты. Артерии головы, шеи и**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

### **верхней конечности.**

Аорта, ее части: луковица аорты, восходящая часть аорты. Ветви дуги аорты. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ее ветви, анастомозы между ними.

Топография правой и левой общей сонной артерии. Проекция на наружные покровы. Наружная сонная артерия, ее ветви и области кровоснабжения. Артериальные сосуды головного и спинного мозга.

Подключичная артерия: топография, ветви. Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви. Плечевая и локтевая артерии, их топография, ветви.

#### Вопросы к теме:

1. Аорта, ее части.
2. Ветви дуги аорты.
3. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ее ветви, анастомозы.
4. Сонные артерии – наружная, внутренняя.
5. Артериальное кольцо головного мозга.
6. Подключичная артерия, ее ветви.
7. Подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая артерии.
8. Анастомозы артерий верхней конечности.
9. Артериальные дуги кисти.

### **Тема 9. Артериальная система брюшной аорты. Артерии таза и нижней конечности.**

Общая подвздошная артерия, топография, отделы, ветви. Наружная и внутренняя подвздошные артерии, топография, отделы, ветви. Бедренная артерия, топография, ветви. Передняя и задняя большеберцовые артерии, ветви.

#### Вопросы к теме:

1. Брюшная часть аорты, ее топография, париетальные и висцеральные ветви.
2. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты.
3. Общая подвздошная артерия, ее деление.
4. Наружная и внутренняя подвздошные артерии, ветви, анастомозы между ними.
5. Артерии органов таза.
6. Топография и ветви бедренной артерии.
7. Ветви и области ветвления подколенной артерии.
8. Ветви задней и передней большеберцовой артерии.
9. Артерии стопы. Анастомозы. Артериальные дуги.

### **Тема 10. Анатомия притоков системы верхней полой вены.**

Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Вены головного мозга. Синусы твердой мозговой оболочки. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены).

#### Вопросы к теме:

1. Верхняя полая вена, ее притоки, топография.
2. Вены головного мозга.
3. Синусы твердой мозговой оболочки.
4. Диплоические и эмиссарные вены.
5. Яремные вены, их притоки.
6. Плечеголовые вены.
7. Подключичная вена, ее притоки.
8. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
9. Внутри- и межсистемные анастомозы в системе верхней полой вены.

### **Тема 11. Анатомия притоков системы нижней полой вены и воротной вены печени.**

Нижняя полая вена, ее формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздош-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

ной вены.

Воротная вена, ее топография, притоки, ветвление в печени. Кава-кавальные и портокавальные анастомозы.

Вопросы к теме:

1. Нижняя полая вена, ее формирование.
2. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
3. Наружная подвздошная вена.
4. Париетальные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены.
5. Общая подвздошная вена.
6. Воротная вена, топография, притоки, ветвление в печени.
7. Кава-кавальные и портокавальные анастомозы.

Раздел 3. Нейроанатомия

**Тема 12. Анатомия спинного мозга и ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок.**

Спинной мозг. Сегмент спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы. Ствол головного мозга. Средний мозг. Продолговатый мозг. Задний мозг: мост; мозжечок.

Вопросы к теме:

1. Спинной мозг: размеры, форма, положение, оболочки, внутреннее строение, сегменты, корешки, проводящие пути.
2. Продолговатый мозг особенности строения и функции, ядра и подкорковые центры.
3. Мост, его строение и функции, ядра и подкорковые центры.
4. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение.
5. Ножки мозжечка.
6. Средний мозг, его отделы. Строение крыши, покрывки и основания среднего мозга.

**Тема 13. Анатомия промежуточного, конечного и обонятельного мозга.**

Промежуточный мозг: таламус; эпителимус; гипоталамус; метаталамус. Большие полушария.

Обонятельный мозг

Вопросы к теме:

1. Промежуточный мозг: таламическая область, гипоталамус.
2. Ядра таламуса как подкорковые чувствительные центры и подкорковые центры вегетативных функций.
3. Конечный мозг: полушария большого мозга, поверхности и доли, борозды и извилины.
4. Борозды, извилины лобной доли и функциональные центры, располагающиеся в их коре.
5. Борозды, извилины теменной доли и функциональные центры, располагающиеся в их коре.
6. Борозды, извилины височной доли и функциональные центры, располагающиеся в их коре.
7. Борозды, извилины затылочной доли и функциональные центры, располагающиеся в их коре.

**Тема 14. Оболочки и желудочки мозга.**

Оболочки мозга: сосудистая, паутинная, твердая. Меж оболочечные пространства. Боковые желудочки. Третий желудочек. Четвертый желудочек.

Вопросы к теме:

1. Отделы боковых желудочков

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

2. Анатомические структуры, образующие стенки III желудочка.
3. Оболочки головного мозга.
4. Стенки, строение, топография IV желудочка.
5. Сосудистые сплетения и их роль.

#### **Тема 15. Черепные нервы.**

Черепные нервы, их формирование и классификация. Корешки черепных нервов. Выход нервов из черепа. Ветви черепных нервов и зоны их иннервации.

##### Вопросы к теме:

1. Черепно-мозговые нервы: чувствительные, двигательные, смешанные.
2. Ход нервов, область иннервации, корковые центры.
3. Топография корешков черепных нервов на основании головного мозга.

#### **Тема 16. Спинномозговые нервы и их сплетения.**

Корешки спинномозговых нервов. Формирование спинномозговых нервов. Короткие и длинные ветви спинномозговых нервов. Сплетения спинномозговых нервов. Нервы шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений; межреберные нервы и зоны их иннервации.

##### Вопросы к теме:

1. Спинномозговые нервы: образование, топография, функциональная характеристика ветвей.
2. Шейное сплетение, его ветви и области иннервации.
3. Плечевое сплетение, его ветви и области иннервации.
4. Поясничное сплетение, его ветви и области иннервации.
5. Крестцово-копчиковое сплетение, их ветви и области иннервации.

#### **Тема 17. Анатомия органа зрения**

Глазное яблоко. Диоптрический, аккомодационный и сенсорный аппараты глаза. Вспомогательные органы глаза. Проводящие пути зрительного анализатора.

##### Вопросы к теме:

1. Топография, строение, функции органа зрения.
2. Глазное яблоко и его оболочки: фиброзная, сосудистая, внутренняя, сетчатка.
3. Камеры глазного яблока, стекловидное тело, хрусталик.
4. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, фасции.
5. Слезный аппарат. Слезная железа, слезный мешок, носослезный проток.
6. Проводящие пути зрительного анализатора.

#### **Тема 18. Анатомия органа слуха.**

Анализатор слуха и равновесия. Наружное ухо. Среднее ухо. Внутреннее ухо. Кортиев орган. Слуховые косточки. Слуховой анализатор.

##### Вопросы к теме:

1. Топография наружного, среднего и внутреннего уха.
2. Костный и перепончатый лабиринты, их строение, топография.
3. Проводящие пути слухового анализатора.

### **7. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

«Данный вид работы не предусмотрен УП».

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

«Данный вид работы не предусмотрен УП».

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

№ задания	Формулировка вопроса
1.	Функциональная анатомия органов полости рта: язык, большие и малые слюнные железы. Строение.
2.	Функциональная анатомия языка. Строение мышцы языка.
3.	Функциональная анатомия глотки, отделы, строение, топография.
4.	Функциональная анатомия желчного пузыря, желчных протоков.
5.	Функциональная анатомия пищевода.
6.	Функциональная анатомия печени, строение, связочный аппарат.
7.	Топография желудка. Связочный аппарат.
8.	Функциональная анатомия брыжеечной части тонкой кишки. Кровоснабжение и иннервация.
9.	Функциональная анатомия двенадцатиперстной кишки, строение, ее отделы, топография, кровоснабжение и иннервация.
10.	Функциональная анатомия толстой кишки: отделы, кровоснабжение, иннервация.
11.	Функциональная анатомия желудка. Кровоснабжение, иннервация.
12.	Функциональная анатомия поджелудочной железы.
13.	Функциональная анатомия прямой кишки, кровоснабжение.
14.	Брюшина. Малый и большой сальники. Сумки, синусы, каналы и карманы, формируемые брюшиной.
15.	Париетальная и висцеральная брюшина. Складки и ямки, образованные брюшиной на внутренней поверхности передней брюшной стенки. Ход брюшины в малом тазу у мужчин и женщин.
16.	Полость носа, стенки, носовые ходы и их сообщение с околоносовыми пазухами.
17.	Функциональная анатомия легких. Поверхности, доли.
18.	Гортань: отделы, складки. Голосовая щель. Механизмы голосообразования.
19.	Трахея, бронхи. Строение, топография.
20.	Средостение. Анатомическая и клиническая классификации.
21.	Функциональная анатомия почки.
22.	Функциональная анатомия мочеточников, мочевого пузыря. Отличия мужского и женского мочеиспускательного канала.
23.	Внутренние женские половые органы: яичники, маточные трубы..
24.	Матка, строение и функции.
25.	Внутренние мужские половые органы. Яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная и бульбоуретральная железы.
26.	Наружные мужские половые органы, особенности строения и функции.
27.	Промежность, диафрагма таза, мочеполая диафрагма. Особенности строения мужской и женской промежности.
28.	Железы внутренней секреции, строение и классификация.
29.	Функциональная анатомия щитовидной и паращитовидных желез.
30.	Классификация органов кроветворения и иммунной системы. Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы тимуса и селезенки.
31.	Функциональная анатомия надпочечника, кровоснабжение, иннервация.
32.	Лимфоидная ткань пищеварительной системы: лимфоэпителиальное глоточное кольцо Пирогова - Вальдейера, лимфоидные узелки и бляшки.
33.	Строение сердца, его клапанный аппарат. Круги кровообращения.
34.	Строение стенки сердца. Кровоснабжение, иннервация.
35.	Артерии и вены сердца (сердечный круг кровообращения).
36.	Аорта, ее отделы. Ветви дуги и грудного отдела аорты.
37.	Брюшная часть аорты, ее топография, париетальные и висцеральные ветви.
38.	Внутренняя сонная артерия отделы, ветви, области кровоснабжения.
39.	Кровоснабжение головного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

40.	Наружная сонная артерия: ее ветви и области кровоснабжения.
41.	Подключичная артерия, отделы и ветви.
42.	Артерии верхней конечности: подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая. Топография, области кровоснабжения, ветви, анастомозы.
43.	Артериальная сеть локтевого сустава.
44.	Артерии кисти. Ладонные артериальные дуги.
45.	Наружная подвздошная артерия. Бедренная артерия. Их ветви.
46.	Внутренняя подвздошная артерия, ее ветви.
47.	Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, задняя и передняя большеберцовые артерии.
48.	Артериальные дуги стопы.
49.	Лимфатическая система.
50.	Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
51.	Вены головы и шеи. Синусы твердой мозговой оболочки.
52.	Воротная вена, топография, притоки.
53.	Нижняя полая вена, ее формирование, парietальные и висцеральные притоки.
54.	Верхняя полая вена, ее формирование, топография, притоки.
55.	Вены верхней конечности.
56.	Непарная и полу непарная вены, их формирование, притоки
57.	Внутри- и внечерепные притоки внутренней яремной вены.
58.	Вены таза и нижней конечности.
59.	Оболочки спинного мозга.
60.	Строение конечного мозга и его функция.
61.	Конечный мозг. Полушария, доли, борозды, извилины. Локализация функций.
62.	Классификация нервной системы.
63.	Строение спинного мозга и его функции.
64.	Промежуточный мозг. Таламическая область, гипоталамус. Третий желудочек.
65.	Желудочки головного мозга.
66.	Средний мозг. Водопровод среднего мозга.
67.	Задний мозг. Мозжечок, особенности строения и функции.
68.	Продолговатый мозг, его границы, поверхности, части, структура белого и серого вещества.
69.	Классификация проводящих путей (ассоциативные, комиссуральные и проекционные).
70.	Восходящие проводящие пути.
71.	Нисходящие проводящие пути.
72.	Спинномозговые нервы, их формирование и ветви.
73.	Общая анатомия спинномозговых нервов: формирование, ветви, сегментарность распределения, закономерность топографии. Задние ветви спинномозговых нервов.
74.	Шейное сплетение, формирование, топография ветвей.
75.	Плечевое сплетение: ветви, зоны иннервации.
76.	Поясничное сплетение, его формирование, строение, ветви, области иннервации.
77.	Крестцовое и копчиковое сплетение, ветви и области иннервации.
78.	Вегетативная нервная система.
79.	Черепные нервы, их классификация. Чувствительные черепно-мозговые нервы.
80.	Черепные нервы, их классификация. Двигательные черепно-мозговые нервы.
81.	Орган слуха, анатомия, топография, кровоснабжение.
82.	Функциональная анатомия наружного и среднего уха. Барабанная полость. Слуховые косточки. Слуховая труба.
83.	Функциональная анатомия внутреннего уха.
84.	Орган зрения, анатомия, топография, кровоснабжение.
85.	Вспомогательный аппарат глаза: мышцы глазного яблока, их кровоснабжение и иннервация.
86.	Слезный аппарат глаза.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

### Шкала оценивания

Оценка	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	Высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
Хорошо	Достаточный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему не критичные неточности в ответе и решении задач
Удовлетворительно	Пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных РПД, знакомство с рекомендованной справочной литературой
Неудовлетворительно	Критический уровень	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий и решений типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных РПД)

### 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

№	Темы занятий	Содержание занятий	Объем в часах	Форма контроля
<b>Раздел 1. Спланхнология</b>				
1.	Общая анатомия пищеварительной системы	Знать основные этапы филогенеза пищеварительной системы и наиболее часто встречающиеся аномалии.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

2.	Анатомия печени и поджелудочной железы. Брюшина.	Знать строение печени, её топографию. Знать строение и функции брюшины.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
3.	Анатомия органов дыхательной системы. Средостение.	Знать основные этапы филогенеза дыхательной системы и наиболее часто встречающиеся аномалии.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
4.	Общая анатомия мочевыделительной системы.	Знать функциональное значение органов выделения, особенности строения кровеносного русла почки.	1	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
5.	Анатомия органов мочеобразования и мочеиспускания.	Знать основные этапы филогенеза мочевыделительной системы и наиболее часто встречающиеся аномалии.	1	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
6.	Общая анатомия репродуктивной системы.	Знать основные этапы филогенеза мужской и женской репродуктивной систем и наиболее часто встречающиеся аномалии.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
7.	Общая анатомия лимфатической системы.	Изучить функции лимфатической системы, особенности строения лимфатических сосудов. Знать топографию лимфатических сосудов и узлов.	1	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
8.	Общая анатомия органов кроветворения и иммуногенеза	Изучить иммунную система организма. Знать морфофункциональные особенности, классификацию, строение, значение органов иммунной системы и кроветворения.	1	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
9.	Функциональная анатомия органов эндокринной системы	Изучить основные закономерности расположения и функции желез внутренней и внешней секреции. Знать механизмы влияния гормонов на рост и развитие детей и подростков, а также изучить влияние физических нагрузок на деятельность органов внутренней секреции.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
<b>Раздел 2. Ангиология</b>				
10.	Анатомия сердца и сосудов малого круга кровообращения.	Знать основные этапы филогенеза сердечно-сосудистой системы. Составить представление о положении сердца и его	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

		камер в грудной полости и их проекции на переднюю стенку грудной клетки.		леты
11.	Артериальная система дуги и грудной части аорты. Артерии головы, шеи и верхней конечности.	Изучить функции ССС, особенности строения стенок сосудов (артерий, вен, капилляров). Знать топографию правой и левой общей сонной артерии.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
12.	Артериальная система брюшной аорты. Артерии таза и нижней конечности.	Изучить артерии органов таза, топографию и ветви бедренной, подколенной, задней и передней большеберцовой артерий.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
<b>Раздел 3. Нейроанатомия</b>				
13.	Анатомия спинного мозга и ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост, средний мозг). Мозжечок.	Разработать план строения спинного мозга, подчеркнув сегментарный характер и значение его различных структур. Изучить топографию белого и серого вещества спинного мозга.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
14.	Анатомия промежуточного, конечного и обонятельного мозга.	Сформулировать представление об особенностях строения и функциональной значимости различных отделов головного мозга. Рассмотреть вопросы локализации корковых центров анализаторных систем, значение и местоположение базальных ядер конечного мозга.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
15.	Оболочки и желудочки мозга.	Сформулировать представления о роли и строении вентрикулярной системы мозга. Дать понятие о ликвороциркуляции.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
16.	Черепные нервы.	Классификация черепных нервов. Их формирование, ветви, зоны иннервации.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
17.	Спинномозговые нервы и их сплетения.	Формирование спинномозгового нерва и сплетений. Основные ветви спинномозгового нерва. Характеристика сплетений и области иннервации.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
18.	Проводящие пути центральной нервной системы.	Знать классификацию проводящих путей. Научиться иллюстрировать ход восходящих, нисходящих путей.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
19.	Общая анатомия веге-	Классификация вегетативной	2	Опрос; вопро-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

	тативной нервной системы.	нервной системы. Структуры симпатической и парасимпатической систем, их характеристика.		сы включены в экзаменационные билеты
20.	Органы чувств	Общая характеристика, классификация, развитие органов чувств.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
21.	Анатомия органа зрения.	Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение зрительного анализатора.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
22.	Анатомия органа слуха.	Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение слухового анализатора.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
23.	Анатомия обонятельного, осязательного и вкусового анализаторов.	Изучить на анатомических препаратах, муляжах и таблицах строение обонятельного, осязательного и вкусового анализаторов.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
24.	Общий покров	Развитие кожи в эмбриогенезе. Связь экто - и нейроэктодермы, их производные. Производные кожи: особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.	2	Опрос; вопросы включены в экзаменационные билеты
<b>Итого -</b>			<b>44 часа</b>	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

### а) Список рекомендуемой литературы:

#### основная:

1. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.1 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6156-3.
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.2 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 464 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461570.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6157-0.
3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/456030>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

#### дополнительная:

1. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>
2. Билич Г.Л., Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2540-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425404.html>
3. Билич Г.Л., Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2349-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423493.html>
4. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция : монография / Н. В. Вдовина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 391 с. – (Актуальные монографии). – ISBN 978-5-534-09214-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455951>

#### учебно-методическая:

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Функциональная анатомия» для направления 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Физическая реабилитация квалификация – бакалавр; очная форма обучения; срок обучения – 4 года и для направления 49.03.01 Физическая культура. Технология спортивной подготовки квалификация – бакалавр; очной формы обучения; срок обучения - 4 года / Т. Г. Скрипник. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 12 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13321> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И. А. /  / \_\_\_\_\_ / 2023  
 Должность сотрудника НБ                      ФИО                      подпись                      дата

#### б) Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение :

1. Операционная система Microsoft Windows с офисным пакетом Microsoft Office;
2. Операционная система LINUX с офисным пакетом LibreOffice.

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Бу-кап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользо-вателей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Моск-ва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Кон-сультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. поль-зователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электрон-ная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электрон-ный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электрон-ная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электрон-ный.

**5. Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный

Согласовано:

Начальник ОАДД | Тюсеева Н.А. | Эф - 26.04.2023  
Должность сотрудника УИТиГ ФИО подпись, дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для выполнения практических работ, для проведе-ния текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых консультаций.

Проведение лекций — 4 корпус Набережная реки Свияга 106, актовый зал.

Проведение практических занятий, промежуточной аттестации, текущего контроля, группо-вых консультаций:

1. Учебная аудитория №01 на 16 посадочных мест.
2. Учебная аудитория №02 на 26 посадочных мест.
3. Учебная аудитория №04 на 26 посадочных мест.
4. Учебная аудитория №012 на 26 посадочных мест.
5. Учебная аудитория №014 на 40 посадочных мест.
6. Учебная аудитория №010 (музей) на 16 посадочных мест.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия»		

Аудитории расположены по адресу: г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д.2/1, медицинский факультет (цокольный этаж).

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской (ауд. 01, 012, 02, 014, 04, 010 - музей). Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещение для самостоятельной работы оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе (аудитория 09).

Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

1. Мультимедийный проектор, - 1 шт.
2. Экран — 1 шт.
3. Акустические колонки — 1 шт.
4. Ноутбук — 1 шт.
5. Принтер Epson — 3 шт.
6. Пластинированные препараты.

### 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по ОПОП ВО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и отдельно. В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации».

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

**Разработчик:**

\_\_\_\_\_  
Должность      *Т.Г. Скрипник*      подпись      Скрипник Т.Г.      ФИО

**Согласовано:**

\_\_\_\_\_  
Должность      *Е.В. Слесарева*      подпись      Слесарева Е.В.      ФИО