

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность Биология, география

Квалификация выпускника: Бакалавр

Кострома  
2023

Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), приказ № 125 от 22 февраля 2018 г.

Разработала: Тихомирова Наталия Витальевна, доцент кафедры биологии и экологии , к.б.н., доцент

Рецензент: Кузьмин Андрей Федорович, доцент кафедры биологии и экологии , к.м.н., доцент

**ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:**

Заведующей кафедрой биологии и экологии Сиротина Марина Валерьевна, д.б.н. доцент

Протокол заседания кафедры № 11\_ от 20.04. \_\_2023\_г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Анатомия человека» является дисциплиной вариативной части и является основой профессиональной подготовки педагогов-бакалавров профиля биологии и географии.

Курс «Анатомия человека» является базовым курсом для понимания физиологических функций человеческого организма и ориентирована на ознакомление студентов с основами строения организма человека. В рамках данной дисциплины подробно рассматриваются микроструктура тканей, онтогенез и филогенез анатомических систем, а также морфология органов.

### Цель дисциплины:

На основе знаний по цитологии, гистологии, эмбриологии дать обучающимся системное представление об анатомии как науке о структуре, фило- и онтогенезе органов и систем человеческого организма;

### Задачи дисциплины:

- освоить строение органов и систем, а также специфику организации систем, составляющих целостный организм, по структурному принципу;
- изучить фило- и онтогенез систем органов человека.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### *знать:*

- основные этапы развития анатомической науки, её значение для биологии;
- основную анатомическую терминологию;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма человека;
- значение фундаментальных исследований анатомической науки;
- прикладное значение анатомии человека для последующего обучения и, в дальнейшем, для профессиональной деятельности;

### *уметь:*

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет в учебной деятельности;
- находить, и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; мышцы, крупные сосуды, нервы, отдельные органы;

- правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;

*владеть:*

– навыками и приемами топографического описания органов и основных анатомических систем организма человека.

*освоить компетенции:*

**ОПК-8** – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

**ОПК-8.1.** Демонстрирует владение системой специальных научных знаний в предметной области

**ОПК-8.2.** Применяет специальные предметные знания в педагогической деятельности по направленности программы.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВПО

«Анатомия человека» относится к числу обязательных дисциплин вариативной части и изучается на 3 курсе. Курс тесно связан с цитологией, гистологией, физиологией человека и животных.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

#### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	18
Лекции	8
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	10
Самостоятельная работа в часах	86
Форма промежуточной аттестации	Зачет, 4 курс

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Заочная
Лекции	8
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	10
Консультации	
Зачет/зачеты	0,25
Экзамен/экзамены	-
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Всего	18,25

## 5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			Лекц.	Практ	Лаб.	
1	Введение в анатомию.	10	-		-	10
2	Остеология. Анатомия скелета	11	1		2	8
3	Миология. Строение и топография мышц	11	1		-	10
4	Топография и строение системы органов пищеварения	11	1		-	10
5	Топография и строение органов системы дыхания	6	1		-	6
6	Топография и строение органов мочеполовой системы	10	-		2	8
7	Топография и строение органов сердечно-сосудистой системы	10	1		2	8
8	Топография и строение органов центральной нервной системы	12	1		2	10
9	Строение сенсорных органов	10	1		2	8
10	Периферическая нервная система.	8	1		-	8
	Итого:	108	8		10	86

### 5.2. Содержание:

**Тема 1. Введение в анатомию.** Базовый терминологический аппарат анатомии. Плоскости, оси и основные ориентиры в анатомии. Понятие о органе и организме. Организм и окружающая среда, их единство.

#### **Тема 2. Остеология. Анатомия скелета.**

Виды и значение скелетных структур в животном мире. Классификация костей. Развитие костей. Скелет туловища. Позвоночный столб. Кости грудной клетки. Кости пояса верхней конечности и свободной верхней конечности. Кости пояса нижней конечности и свободной нижней конечности. Скелет головы - череп. Кости мозгового черепа, кости лицевого черепа: верхняя челюсть, небная, скуловая, носовая, слезная, нижняя носовая раковина, сошник, нижняя челюсть, подъязычная кость. Возрастные, половые и индивидуальные особенности черепа. Крыша черепа. Основание черепа наружное и внутреннее.

Соединения костей туловища. Классификация соединений. Синдесмозы, артрозы, симфизы. Соединение костей черепа. Суставы. Височно-нижнечелюстной сустав. Позвоночный столб. Соединение свободных позвонков, соединение I и II позвонков между собой и с черепом. Соединения ребер. Грудная клетка в целом. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности. Соединения костей пояса и свободной нижней конечности.

### **Тема 3. Миология. Строение и топография мышц.**

Классификация мышц. Топография мышц головы, шеи, туловища, конечностей. Мышцы головы. Мимические мышцы: крыши черепа, наружного уха, окружности глаза, носа, окружности рта. Жевательные мышцы. Фасции головы. Мышцы шеи: поверхностные, средние, глубокие. Диафрагма. Мышцы груди. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Мышцы и фасции спины. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы тазового пояса и нижней конечности.

### **Тема 4. Топография и строение системы органов пищеварения**

Развитие органов пищеварительной системы. Пищеварительная система. Органы пищеварения. Полость рта. Зубы. Твердое небо. Мягкое небо. Зев. Язык. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная, малые слюнные железы. Глотка. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка: двенадцатиперстная, тощая, подвздошная. Толстая кишка: слепая (илеоцекальный клапан, илеоцекальное отверстие), червеобразный отросток, ободочная, сигмовидная, прямая. Печень, значение воротной вены печени. Функция, строение, связки, топография. Желчный пузырь. Желчные протоки. Функция, строение, топография. Поджелудочная железа. Протоки поджелудочной железы.

**Тема 5. Топография и строение органов системы дыхания.** Развитие органов дыхательной системы Дыхательная система. Верхние и нижние дыхательные пути. Нос. Околоносовые пазухи. Функция, строение, топография. Гортань: хрящи, соединения, мышцы, полости, стенка гортани. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра, плевральная полость.

**Тема 6. Топография и строение органов мочеполовой системы** Развитие органов мочевой системы. Развитие органов половой системы Мочевая система. Почки, мочевыводящие структуры почки. Мочеточник. Мочевой пузырь.

Половая система (мужская и женская). Мужские половые органы. Мошонка, фасциальные оболочки яичка и семенного канатика. Мужская половая железа (яичко). Семявыносящий проток. Семенной канатик.

Семенные пузырьки. Семявыбрасывающий проток. Простата. Половой член. Мужской мочеиспускательный канал.

Женские половые органы. Яичник. Матка. Маточная труба, Функция, топография, строение. Влагалище. Преддверие влагалища. Промежность.

**Тема 7. Топография и строение органов сердечно-сосудистой системы.** 1. Сердечно-сосудистая система. История. Значение. Круги кровообращения. Сердце. Развитие сердца. Сердце плода. Кровообращение плода. Сосуды. Стенка сосудов. Аорта и ее ветви. Венозная система. Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Лимфатическая система. Лимфатические сосуды и узлы головы, шеи, брюшной полости, таза, верхней и нижней конечности (поверхностные и глубокие).

Сердце. Предсердия и желудочки, их строение. Строение стенки сердца. Эндокард, миокард, эпикард. Клапаны сердца. Артерии, вены сердца. Перикард.

Артерии большого круга кровообращения. Аорта. Ветви восходящей части аорты, ветви дуги аорты. Плечеголовной ствол. Общая сонная артерия. Наружная и внутренняя сонные артерии. Подключичная артерия. Артерии верхней конечности. Подмышечная, плечевая, лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.

Артерии таза. Артерии бедренная, подколенная, голени и стопы. Верхняя полая вена, ее топография, источники формирования. Вены головы и шеи (поверхностные и глубокие). Вены головного мозга, синусы твердой оболочки мозга. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены. Подмышечная вена, подключичная вена. Межреберные вены. Нижняя полая вена, ее топография, источники формирования. Вены брюшной полости и таза.

**Тема 8. Топография и строение органов центральной нервной системы.** Общие данные о строении ЦНС. Проводящие пути спинного и головного мозга. Спинной мозг: Внешняя форма, Внутреннее строение, топография. Оболочки спинного мозга. Серое и белое вещество. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга. Топография проводящих путей. Ромбовидный мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Внешняя форма, Внутреннее строение, топография. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки. Средний мозг.

Промежуточный мозг. Внешняя форма, внутреннее строение, топография. Ретикулярная формация, основные черты ее строения. III желудочек. Конечный мозг. Кора полушарий большого мозга. Базальные

ядра. Оболочки и сосуды головного мозга. Цереброспинальная жидкость. Продукция и отток спинномозговой жидкости.

**Тема 9. Строение сенсорных органов.** Орган зрения. Глаз: оболочки, внутренние структуры, аккомодационный аппарат. Вспомогательные органы глаза. Мышцы глазного яблока. Фасции глазницы, слезный аппарат, слезная железа, слезный мешок, носослезный канал. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. Орган слуха и равновесия (преддверно-улитковый орган). Наружное, среднее и внутреннее ухо, строение, функции.

**Тема 10. Периферическая нервная система.** Вегетативная (автономная) нервная система. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Церебральный отдел. Парасимпатические узлы. Симпатический отдел вегетативной нервной системы. Симпатический ствол, его отделы (шейный, грудной, поясничный, крестцовый) узлы, ветви. Автономные сплетения грудной, брюшной и тазовой полости, принципы иннервации органов грудной, брюшной и тазовой полостей. Вегетативная иннервация органов головы и шеи.

Спинномозговые нервы. Формирование спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов: менингеальные, задние, передние. Шейное сплетение, его формирование, строение, топография, ветви. Диафрагмальные нервы. Передние ветви грудных нервов. Межреберные нервы. Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография. Мышечно-кожный, срединный, локтевой, лучевой нервы. Их формирование, топография. Поясничное сплетение, крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение. Их формирование, строение, топография, короткие и длинные ветви. Нервы нижней конечности. Седалищный, большеберцовый, общий малоберцовый нервы, их ветви. Иннервация отдельных мышечных групп и областей кожи.

## **6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Введение в анатомию	Составление схемы, отражающей базовый терминологический аппарат анатомии,	10	Для подготовки индивидуальных заданий рекомендуется пользоваться учебно-методическим пособием [4] из списка дополнительной	Устный опрос

		плоскости, оси в анатомии.		литературы	
2.	Остеология. Анатомия скелета	Решение индивидуальн ых заданий	8	Для подготовки к решению индивидуальных заданий рекомендуется пользоваться учебно- методическим пособием [4] из списка дополнительной литературы	Письменный опрос
3.	Миология. Строение и топография мышц	Составление схемы топографии мышц	10	Подготовить отчет по л/р, подготовиться к устному опросу	Устный опрос, защита лабораторной работы
4.	Топография и строение системы органов пищеварения	Обзор литературы, решение индивидуальн ых заданий	10	Работа с литературой, консультации преподавателей, работа с препаратами	Письменный опрос
5.	Топография и строение органов системы дыхания	Решение индивидуальны х заданий	6	Подготовить отчет по л/р, подготовиться к устному опросу	Устный опрос, защита лабораторной работы Письменный опрос
6.	Топография и строение органов мочеполовой системы	Решение индивидуальны х заданий	8	Для подготовки к решению индивидуальных заданий рекомендуется пользоваться учебно- методическим пособием [4] из списка дополнительной литературы	Обсуждение темы на занятии и в индивидуально м порядке Письменный опрос
7.	Топография и строение органов сердечно- сосудистой системы	Решение индивидуальны х заданий	8	Подготовить отчет по л/р, подготовиться к устному опросу. Работа с литературой, консультации преподавателей, работа с препаратами	Устный опрос, защита лабораторной работы
8.	Топография и строение органов центральной нервной системы	Составление блок-схемы, отражающей топографию и строение отделов ЦНС	10	В качестве литературных источников предпочтительнее использовать [1, 2] из списка основной литературы	Контрольная работа

9.	Строение сенсорных органов	Решение индивидуальных и ситуационных заданий	8	Подготовить отчет по л/р, подготовиться к письменному опросу	Письменный опрос
10.	Периферическая нервная система.	Решение индивидуальных и ситуационных заданий	8	Подготовить отчет по л/р, подготовиться к устному опросу	Устный опрос, защита лабораторной работы
	Итого:		86		

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий (не предусмотрены)

### 6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Остеология. Анатомия скелета.
2. Топография и строение органов мочеполовой системы.
3. Топография и строение сердца.
4. Строение органа зрения и слуха.
5. Строение головного и спинного мозга

### 6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов) (не предусмотрены)

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### а) основная:

1. Атлас анатомии человека / . - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : РИПОЛ классик, 2014. - 576 с. : ил. - ISBN 978-5-386-04919-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533>
2. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учеб. пособие : рекомендовано УМО : в 2 кн. / Сапин, Михаил Романович, З. Г. Брыксина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 384 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование) - Библиогр.: с. 373. - ISBN 978-5-7695-4996-0

### б) дополнительная:

1. Анатомия позвоночного столба и грудной клетки : учебное пособие / сост. В.М. Шпыгова. - Ставрополь : Агрус, 2013. - 44 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277443>
2. Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия : учебное пособие / Р.Н. Дорохов, О.М. Бубненко. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-299-00539-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253860>

3. Дыхан, Л.Б. Введение в анатомию центральной нервной системы : учебное пособие / Л.Б. Дыхан ; - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 115 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 103-104. - ISBN 978-5-9275-1973-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883>
4. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. - Изд. 13-е. - Москва : Спорт, 2016. - 624 с. : ил. - ISBN 978-5-9907240-5-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430427>
5. Петренко, В.М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека / В.М. Петренко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 137 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5675-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694>
6. Хомутов, А. Е. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 315, [1] с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 308-312. - ISBN 978-5-222-11965-5
7. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю структурной и функциональной организации биологических объектов : учебное пособие / - Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 684 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9275-1614-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445255>
8. Этинген, Л.Е. Тело человека: знакомое и незнакомое: курс лекций по нормальной анатомии / Л.Е. Этинген. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Институт общегуманитарных исследований, 2016. - 407 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94193-914-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454161>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Электронные библиотечные системы:

1. Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru>
2. <http://library.ksu.edu.ru>
3. «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «Znaniium»

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для освоения данной дисциплины требуется:

- аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная стендами и таблицами, которые иллюстрируют сущность процессов, а также мультимедийным проектором, экраном и современной доской;

- лаборатория, оснащенная микроскопами, влажными препаратами, муляжами, анатомическими атласами, компьютером с мультимедийным комплексом;

- серверное и сетевое оборудование.

- комплект презентаций в системе Microsoft Power Point, разработанных на кафедре.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Анатомия человека</b>	
Направление подготовки	<b>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)</b>	
Направленность подготовки	<b>Биология, география</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
На основе знаний по цитологии, гистологии, эмбриологии дать обучающимся системное представление об анатомии как науке о структуре, фило- и онтогенезе органов и систем человеческого организма;		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить строение органов и систем, а также специфику организации систем, составляющих целостный организм, по структурному принципу;</li> <li>- изучить фило- и онтогенез систем органов человека.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
«Анатомия человека» относится к обязательной части изучаемых дисциплин, модулю «Исследовательские технологии в сфере образования» и изучается на 3 курсе. Содержание дисциплины охватывает основные понятия анатомической науки, вопросы филогенеза и онтогенеза органов и систем человеческого организма.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p><b>ОПК-8</b> - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p> <p>ОПК-8.1. Демонстрирует владение системой специальных научных знаний в предметной области</p> <p>ОПК-8.2. Применяет специальные предметные знания в педагогической деятельности по направленности программы</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы развития анатомической науки, её значение для биологии;</li> <li>- основную анатомическую терминологию;</li> <li>- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма человека;</li> <li>- значение фундаментальных исследований анатомической науки;</li> <li>- прикладное значение анатомии человека для последующего обучения и, в дальнейшем, для профессиональной деятельности;</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет в учебной деятельности;</li> <li>- находить, и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения; мышцы, крупные сосуды, нервы, отдельные органы;</li> <li>- правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;</li> </ul>		
<b>владеть:</b>		
– навыками и приемами топографического описания органов и основных анатомических систем организма человека.		

