

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ИМЭиФК
(института),
от 21.09. 2022 г., протокол № 1/212
Председатель Мидленко В.И.
(подпись, расшифровка подписи) 21.09. 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Дисциплина | Анатомия человека |
| Наименование кафедры | Анатомия человека (КАЧ) |

Научная специальность 3.3.1 Анатомия человека
(шифр и название специальности)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 15 » октября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 2023 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 2024 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 2025 г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО | Аббревиатура кафедры | Ученая степень, звание |
|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Филиппова Елена Николаевна | КАЧ | К.б.н., доцент |
| | | |

| | |
|---|--|
| СОГЛАСОВАНО | |
| Заведующий кафедрой | |
|  Подпись | / <u>Воротникова М.В.</u> / расшифровка подписи |
| « <u>12</u> » <u>сентября</u> 2022 г. | |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа аспирантуры (далее – ОП), реализуемая ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» по научной специальности 3.3.1. Анатомия человека представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федеральных государственных требований (ФГТ). Программа аспирантуры регламентирует цели, содержание, планируемые результаты ее освоения – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики, условия, методы и технологии реализации процесса обучения, оценку качества подготовки аспирантов.

Цель:

- формирование у молодых ученых углубленных профессиональных знаний в области анатомии человека, изучение теоретических и методологических основ специальности, широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях медицины.
- формирование у аспирантов знаний и навыков подготовки, написания, оформления и представления научных работ.

Задачи:

- обеспечение условий для осуществления аспирантами научноисследовательской деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе, доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам, соответствующим научной специальности, по которой реализуется программа аспирантуры,
- научить аспирантов составить гуманитарную экспертизу собственных диссертационных работ.
- объяснить особенности каждого вида научной работы и изложить методологию и этику научного труда;
- сформировать умение представления структуры полученных данных на собранном для своего научного исследования материале;
- подготовить к написанию и защите квалификационных работ в виде диссертаций;
- сформировать представление о редактировании, оформлении и издательских особенностях современной научной продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина 3.3.1. «Анатомия человека» является обязательной дисциплиной. Образовательный компонент является одной из дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских элементов. Срок освоения дисциплины «Анатомия человека» - 4 года, и на 4ом курсе 7-го семестра сдается экзамен. Знания, полученные аспирантами в результате освоения «Анатомия человека» связаны с такими дисциплинами как «История и философия науки», «Методологии научного исследования», что позволяет аспирантам концептуально усвоить взаимозависимость и единство структур и функций органов человека и развивать творческие способности в научно-познавательной деятельности.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

| | | |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

Знать:

- методологические принципы построения теорий в области биологии и медицины

Уметь:

- генерировать новые идеи при решении исследовательских задач;
- осуществлять методологическое обоснование научного исследования;
- использовать методы и теории научной работы для решения задач собственного профессионального развития;
- формулировать актуальность, объект и предмет, цели и задачи, новизну исследования;
- оформить кандидатскую диссертацию;
- подготовить доклад и презентацию;
- редактировать диссертацию и научные рукописи;
- правильно оформить библиографическое описание;
- организовать и представить исследовательский проект;

Владеть:

- навыками междисциплинарных исследований;
- навыками профессионального построения научного языка;
- навыками рефлексивной культуры мышления, собственной оценкой научных работ;
- терминологией научного исследования;
- навыками формулировки гипотезы, подбора необходимых методов исследования;
- навыками сбора, обработки и интерпретации полученных данных;
- навыками библиографического описания;
- приемами поиска и обработки научной информации;
- навыками публичной дискуссии;
- компьютерными программами для обработки источников;
- способами изложения научных материалов;
- способностями организации исследовательской работы в коллективе.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

4.2. По видам учебной работы (в часах)

| Вид учебной работы | Количество часов (форма обучения - очная) | |
|--|---|-------------------------|
| | Всего по плану | В т.ч. по семестрам |
| | | 2 |
| 1 | 2 | 3 |
| Лекции | 16 | 16 |
| Практические и семинарские занятия | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа | 76 | 76 |
| Текущий контроль (количество и вид: конт. работа, коллоквиум ,реферат) | Опрос, домашнее задание | Опрос, домашнее задание |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | экзамен | экзамен |
| Всего часов по дисциплине | 108 | 108 |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

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

| Название и разделов и тем | Всего | Виды учебных занятий | | |
|--|-------|----------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | Аудиторные занятия | | Самостоятельная работа |
| | | лекции | практические занятия, семинар | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Ортопедология | | | | |
| 1. Развитие и рост костей. Возрастные изменения скелета. Классификация и особенности строения суставов в процессе индивидуального развития. Мышцы, строения, функции и классификация. | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 2. Спланхнология | | | | |
| 2. Развитие пищеварительной системы. Общая схема строения и функциональная анатомия отделов пищеварительной системы. Особенности строения и топография органов дыхательной системы. | 10 | 2 | 2 | 6 |
| 3. Строение, функции и возрастные изменения органов мочевой системы. Органы размножения. Функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Возрастные особенности органов половой системы. | 11 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 3. Ангиология | | | | |
| 4. Общие принципы строения кровеносной системы человека. Развитие и строение сердца. Проводящая система сердца и ее значение. Клапанный аппарат сердца. Кровоснабжение и иннервация сердца. Возрастные и половые различия сердца. Система микроциркуляции. | 11 | 2 | 2 | 6 |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|
| Лимфатическая система. Особенности строения сетей лимфатических капилляров различных органов. | | | | |
| Раздел 4. Иммунная и эндокринная системы | | | | |
| 5. Функциональная анатомия иммунной и эндокринной систем. Возрастные изменения органов иммунной и эндокринной систем. | 11 | 0 | 0 | 6 |
| Раздел 5. Неврология | | | | |
| 6. Нервная система. Нервная трубка и ее дифференцировка. | 11 | 2 | 1 | 6 |
| Раздел 6. Правила оформления научной работы | | | | |
| 7. Виды и специфика научных работ | 11 | 1 | 1 | 10 |
| 8. Оформление результатов исследований. Процесс и процедура создания рукописей | 11 | 2 | 1 | 10 |
| 9. Исследовательские проекты и доклады | 11 | 1 | 1 | 10 |
| 10. Диссертация | 11 | 2 | 1 | 10 |
| Итого | 108 | 16 | 16 | 76 |

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Остеоартрология

Тема 1. Развитие и рост костей. Возрастные изменения скелета.

Скелетная система, её роль в организме. Строение кости как органа. Строение остеона как структурно-функциональной единицы костного вещества. Закономерности архитектоники губчатого вещества. Механические факторы в конструкции кости. Роль труда и спорта в формировании и перестройке костей. Стадии развития скелета в филогенезе и онтогенезе позвоночных. Виды окостенения: внутривертебральное (эндесмальное), перихондральное, эндохондральное. Точки окостенения первичные, вторичные и добавочные, их локализация и сроки образования. Синостозы в скелетной системе. Костный возраст как показатель физического развития детей. Регуляция развития и роста костей (влияние внутренних и внешних факторов). Основные аномалии развития скелета: хондродисплазия, ахондроплазия, несовершенный остеогенез, рахитические нарушения остеогенеза. Основные проявления старения костей (остеопороз, образование остеофитов).

Раздел 2. Спланхнология

Тема 2. Особенности строения и топография органов пищеварительной дыхательной систем. Общая анатомическая и функциональная характеристика отделов и органов пищеварительной системы. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Эмбриональное развитие. Представление о не респираторных и респираторных функциях

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

дыхательной системы. Особенности строения стенки воздухоносных путей: носовой полости, гортани, трахеи и главных бронхов. Легкие, их строение и функции. Ацинус, как морфо-функциональная единица легкого, его структурные компоненты. Кровоснабжение и иннервация легкого. Плевра, ее морфо-функциональная характеристика.

Тема 3. Строение, функции органов мочевой системы. Органы размножения. Строение, функции и возрастные изменения органов мочевой системы. Внутригрупповая, межгрупповая и межвидовая изменчивость. Функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Возрастные особенности органов половой системы.

Раздел 3. Ангиология

Тема 4. Общие принципы строения кровеносной системы человека. Развитие и строение сердца. Строение и эмбриональное развитие сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды. Общие принципы строения, тканевой состав. Классификация сосудов. Зависимость строения сосудов от гемодинамических условий. Васкуляризация сосудов (сосуды сосудов). Нейрогуморальная регуляция сосудов. Постнатальные изменения в сосудистой стенке. Регенерация сосудов. Артерии. Классификация. Особенности строения и функции артерий различного типа: мышечного, мышечно-эластического и эластического. Органные особенности артерий. Микроциркуляторное русло. Артериолы, их роль в кровообращении. Строение. Значение эндотелиомиоцитных контактов в гистофизиологии артериол. Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Морфологические основы процесса проницаемости капилляров и регуляции их функций. Органные особенности капилляров. Вены. Функциональное значение и строение. Артериоловеноулярные анастомозы. Значение для кровообращения. Классификация. Строение артериоловеноулярных анастомозов различного типа. Вены. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. Классификация. Особенности строения вен различного типа (мышечного и безмышечного). Строение венозных клапанов. Органные особенности вен. Сердце. Эмбриональное развитие. Строение стенки сердца, его оболочек, их тканевой состав. Эндокард и клапаны сердца. Миокард, особенности кровоснабжения, регенерации. Проводящая система сердца, ее морфо- функциональная характеристика, значение в работе сердца. Перикард. Внутриорганные сосуды сердца. Иннервация сердца. Сердце новорожденного. Возрастные изменения сердца.

Раздел 5. Неврология

Тема 6. Нервная система.

Общая характеристика органов нервной системы. Источники и ход эмбрионального развития. Нервная трубка и ее дифференцировка на вентрикулярную, субвентрикулярную (камбиальную), промежуточную (плащевую) и маргинальную зоны. Нервный гребень и нервные плакоды, их дифференцировка. Постэмбриональный гистогенез.

Периферическая нервная система. Строение и тканевой состав нерва. Реакция на повреждение, регенерация. Строение и тканевой состав чувствительных нервных узлов (спинномозговые и черепные). Характеристика нейронов и нейроглии.

Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Понятие о рефлекторной дуге (нейронный состав и проводящие пути) и нервных центрах. Строение оболочек мозга - твердой, паутинной, мягкой. Субдуральное и субарахноидальное пространства, сосудистые сплетения. Особенности строения сосудов (синусы, гемокапилляры) центральной нервной системы. Спинной мозг. Строение серого вещества: виды нейронов и их участие в образовании рефлекторных дуг, типы глиоцитов. Ядра серого вещества. Строение белого вещества. Желудочки мозга и спинномозговая жидкость.

Головной мозг. Особенности строения и взаимоотношения серого и белого вещества. Кора больших полушарий головного мозга. Эмбриональный и

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Нейронный состав, характеристика пирамидных нейронов. Представление о колонках и модульной организации коры. Межнейрональные связи, особенности строения синапсов. Тормозные нейроны. Глиоциты коры. Миелоархитектоника - радиальные и тангенциальные нервные волокна. Особенности строения коры в двигательных зонах и центральных отделах анализаторов. Гематоэнцефалический барьер, его строение и функция.

Мозжечок. Строение и нейронный состав коры мозжечка. Грушевидные клетки, корзинчатые и звездчатые нейроны, клетки-зерна. Афферентные и эфферентные нервные волокна. Межнейрональные связи, тормозные нейроны. Клубочек мозжечка. Глиоциты мозжечка.

Вегетативная нервная система. Строение центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

Раздел 6. Правила оформления научной работы

Тема 7. Виды и специфика научных работ

Научные работы как форма представления результатов исследований: виды и специфика. Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.

Тема 8. Оформление результатов исследований. Процесс и процедура создания рукописей

Формы представления работы. Приемы и стиль изложения научных материалов. Редактирование рукописей. Современные приемы редактирования. Требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок. (Приложение. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.) Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Издательская деятельность. Печатная научная продукция, особенности ее оформления.

Тема 9. Исследовательские проекты и доклады

Научные конкурсы и необходимые возможности для участия в них. Фонды, программы, инициативы. Организация и представление исследовательского проекта. Виды докладов на научных мероприятиях (пленарный, секционный, стендовый). Специфика подготовки. Презентация как форма представления доклада.

Тема 10. Диссертация

Диссертация как результат научной работы. Требования к выполнению диссертационного исследования. Подготовка рукописи и оформление работы – требования к техническому оформлению, структура, оформление цифрового и иллюстративного материала, список литературы. Автореферат. Отзывы и рецензии. Подготовка к защите диссертации. Процедура публичной защиты диссертаций.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Остеоартрология

Тема 1. Классификация и особенности строения суставов в процессе индивидуального развития (форма проведения – практическое занятие)

Вопросы по темам раздела: Соединение позвонков, ребер, грудины. Плечевой, локтевой, лучезапястный, тазобедренный, коленный, голеностопный суставы: строение, функция.

Мышцы и их вспомогательный аппарат. Строение, функции и классификация мышц (форма проведения – практическое занятие)

Мышцы и фасции туловища. Мышцы и фасции живота. Поверхностные и глубокие

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

мышцы шеи, их функции. Надподъязычные и подподъязычные мышцы, их функции. Фасции шеи. Мимические и жевательные мышцы, фасции головы.

Раздел 2 Спланхнология

Тема 2. Развитие пищеварительной системы. Общая схема строения и функциональная анатомия отделов пищеварительной системы.

Вопросы по темам раздела: Строение, топография органов пищеварительной системы: полость рта, зубы, слюнные железы, язык, мягкое небо, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.

Тема 3. Строение, функции и возрастные изменения органов мочевой системы. Внутригрупповая, межгрупповая и межвидовая изменчивость.

Вопросы по темам раздела: Строение, топография органов мочевой системы: почка, мочеточники, мочевой пузырь, женский мочеиспускательный канал. Органы размножения. Функциональная анатомия мужских и женских половых органов. Возрастные особенности органов половой системы.

Вопросы по темам раздела: Строение, топография органов женской половой системы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище, большие и малые половые губы. Строение, топография органов мужской половой системы: яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, простата, половой член, мужской мочеиспускательный канал.

Раздел 4. Ангиология

Тема 4. Грудная и брюшная аорта

Вопросы по темам раздела: Паритетальные и висцеральные ветви грудной аорты. Анастомозы. Паритетальные и висцеральные ветви брюшной аорты. Анастомозы. Лимфатическая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.

Вопросы по темам раздела: Звенья лимфатической системы: лимф. капилляры, сосуды, узлы, стволы, протоки. Лимфатические узлы конечностей, головы, шеи, туловища.

Раздел 5. Неврология

Тема 6. Морфофункциональная характеристика среднего и промежуточного мозга. Динамическая локализация функций в коре головного мозга

Вопросы по темам раздела: Крыша среднего мозга. Ножки мозга. Внешнее и внутреннее строение. Серое вещество. Нервные связи. Водопровод мозга. Локализация ядер черепных нервов. Таламический мозг (таламус, эпителиамус, метаталамус) и гипоталамус. Внешнее и внутреннее строение. Серое вещество. Нервные связи. III желудочек. Борозды и извилины полушарий конечного мозга. Строение коры: миело- и цитоархитектоника. Нервные центры: проекционные и ассоциативные.

Раздел 6. Правила оформления научной работы

Тема 7. Виды и специфика научных работ

Вопросы к теме

Научные работы как форма представления результатов исследований: виды и их специфика.

Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.

Практическое задание: рассмотрение различных примеров представления видов научных работ, анализ специфики различных научных работ (на примерах работ с учетом профиля).

Тема 8. Оформление результатов исследований. Процесс и процедура создания рукописей

Вопросы к теме

Формы представления работы.

Приемы и стиль изложения научных материалов.

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

Редактирование рукописей.

Современные приемы редактирования.

Требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок.

Издательская деятельность.

Печатная научная продукция, особенности ее оформления.

Практическое задание: Оформление собственных результатов исследований (презентация или сообщение, или статья, прочее).

Тема 9. Исследовательские проекты и доклады

Вопросы к теме

Научные конкурсы и необходимые возможности для участия в них.

Фонды, программы, инициативы.

Организация и представление исследовательского проекта.

Виды докладов на научных мероприятиях (пленарный, секционный, стендовый).

Специфика подготовки.

Презентация как форма представления доклада.

Практическое задание: Презентация аспирантом собственных результатов исследований в форме сообщения с оформлением соответствующим образом.

Тема 10. Диссертация

Вопросы к теме

Диссертация как результат научной работы.

Требования к выполнению диссертационного исследования.

Подготовка рукописи и оформление работы – требования к техническому оформлению, структура, оформление цифрового и иллюстративного материала, список литературы.

Автореферат. Отзывы и рецензии.

Подготовка к защите диссертации. Процедура публичной защиты диссертаций.

Практическое задание: Оформление аспирантами Библиографии и (или) Введение для диссертации.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Данный вид работы не предусмотрен УП

8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

| № задания | Формулировка вопроса |
|------------------|---|
| 1. | Общая анатомия костей, их классификация. Типы остеогенезов. Анатомо-функциональная характеристика скелета туловища. |
| 2. | Топография лицевого черепа: глазница, полость носа, костное небо, крыловидно-небная ямка. Стенки, отверстия, каналы, их нервы и сосуды. |
| 3. | Фило- и онтогенез черепа, его половые и возрастные особенности. Рентгеноанатомия черепа. |
| 4. | Общая анатомия соединений костей и их классификация. Строение, классификация и биомеханика суставов. Анатомо-функциональная характеристика соединений костей черепа. Соединения костей позвоночного столба. |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | |
|-----|--|
| 5. | Функциональная анатомия скелета и соединений костей пояса и свободной верхней конечности. |
| 6. | Скелет и соединения костей пояса и свободной нижней конечности. Анатомо-функциональная характеристика таза, его размеры и половые особенности. Анатомо-функциональная характеристика стопы, ее своды и затяжки. |
| 7. | Общая анатомия мышц, классификация мышц и их вспомогательный аппарат. Работа мышц, их анатомо-функциональные характеристики. Теория рычагов. |
| 8. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация мимических и жевательных мышц. Фасция головы. |
| 9. | Классификация мышц спины. Фасции спины. Анатомо-функциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация поверхностных мышц спины. |
| 10. | Анатомо-функциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация поверхностного слоя глубоких мышц спины. |
| 11. | Анатомо-функциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация среднего слоя глубоких мышц спины. |
| 12. | Анатомо-функциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация глубокого слоя глубоких мышц спины. |
| 13. | Классификация мышц груди. Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация поверхностного слоя грудных мышц. |
| 14. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация глубокого слоя грудных мышц. |
| 15. | Фасции груди. Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация диафрагмы. |
| 16. | Классификация, анатомо-функциональная характеристика, кровоснабжение и иннервация мышц живота. Фасции живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. |
| 17. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация мышц шеи. |
| 18. | Функциональная анатомия мышц плечевого пояса и плеча. Кровоснабжение и иннервация мышц плечевого пояса и плеча. |
| 19. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация передней группы мышц предплечья. |
| 20. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация задней группы мышц предплечья. Функциональная анатомия, кровоснабжения и иннервация мышц кисти. |
| 21. | Фасции, синовиальные сумки и влагалища сухожилий верхней конечности. |
| 22. | Топография верхней конечности: подмышечная ямка, подмышечная полость, треугольники передней и отверстия задней стенки под мышечной полости, борозды и каналы плеча, локтевая ямка. Топография верхней конечности: борозды и каналы предплечья, запястья и кисти. |
| 23. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация наружной и внутренней группы мышц таза. |
| 24. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация мышц свободной нижней конечности. |
| 25. | Фасции, синовиальные сумки и влагалища сухожилий нижней конечности. |
| 26. | Топография нижней конечности: борозды, каналы и отверстия ягодичной, паховой области и бедра; подколенная ямка, борозды, каналы и отверстия голени и стопы. подколенная ямка, борозды, каналы и отверстия голени и стопы. |
| 27. | Общая анатомия полости рта: ее части, границы. Анатомо-функциональная характеристика губ, щек, зубов, языка. |
| 28. | Функциональная анатомия слюнных желез, твердого и мягкого неба, их сосуды и нервы. |
| 29. | Функциональная анатомия, кровоснабжение и иннервация глотки и пищевода. Акт глотания. |
| 30. | Функциональная анатомия желудка, анатомическая и рентгенологическая номенклатура его частей, топография, сосуды и нервы. |
| 31. | Функциональная анатомия тонкой кишки, ее отделы, топография, сосуды и нервы. |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | |
|-----|---|
| 32. | Функциональная анатомия толстой кишки, ее части, топография, сосуды и нервы. |
| 33. | Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, поджелудочной железы. |
| 34. | Брюшная полость, ее границы и фасции. Париетальная и висцеральная брюшина. Отношение органов к брюшине. Ход париетальной брюшины на передней и переднебоковых стенках брюшной полости. |
| 35. | Деление полости брюшины на этажи. Ход висцеральной брюшины. Малый и большой сальники. Сумки, синусы, каналы и связки, формируемые висцеральной брюшиной. |
| 36. | Ход, углубления и складки париетальной брюшины на передней стенке брюшной полости и в малом тазу. |
| 37. | Функциональная анатомия носовой области: наружный нос, полость носа, слизистая оболочка, сосуды и нервы. |
| 38. | Функциональная анатомия гортани: топография, полость гортани и ее отделы, фиброзно-эластическая мембрана и эластический конус, сосуды и нервы гортани. Мышцы гортани. Устанавливающий и напрягающий аппараты гортани. Механизм голосообразования. |
| 39. | Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы трахеи и главных бронхов. |
| 40. | Функциональная анатомия, топография, границы, сосуды и нервы легких. |
| 41. | Функциональная анатомия, топография, границы, сосуды и нервы плевры. |
| 42. | Общая анатомия средостения, его отделы. Сосуды, нервы, лимфатические узлы и органы средостения, их топография. |
| 43. | Классификация эндокринных органов. Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы щитовидной, паращитовидной желез, надпочечников, эпифиза, гипофиза. |
| 44. | Классификация органов кровотока и иммунной системы. Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы тимуса и селезенки. |
| 45. | Лимфоидная ткань пищеварительной системы: функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы лимфоэпителиального глоточного кольца Пирогова-Вальдейера. Лимфоидные бляшки тонкой кишки. Лимфоидные узелки пищеварительной трубки. |
| 46. | Основные этапы развития мочеполового аппарата. Источники развития и формирования внутренних и наружных половых органов. Рудименты половых органов. Развитие промежности. Аномалии развития мочевого аппарата и половых органов. |
| 47. | Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы почки. |
| 48. | Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы мочеочника и мочевого пузыря. |
| 49. | Функциональная анатомия, сосуды и нервы яичка и придатка яичка. |
| 50. | Функциональная анатомия, сосуды и нервы семявыносящего протока, семенных пузырьков, предстательной и бульбоуретральной желез. |
| 51. | Функциональная анатомия, сосуды и нервы полового члена и мужского мочеиспускательного канала. |
| 52. | Функциональная анатомия, сосуды и нервы мошонки и семенного канатика. Процесс опускания яичка. Оболочки яичка. |
| 53. | Функциональная анатомия, топография, сосуды и нервы яичника, матки и маточных труб. |
| 54. | Функциональная анатомия, сосуды и нервы влагалища, наружных женских половых органов и женского мочеиспускательного канала. |
| 55. | Промежность, ее части, мочеполовая диафрагма и диафрагма таза. Мышцы и фасции промежности. Половые различия и анатомия промежности. |
| 56. | Развитие и функциональная анатомия сердца. Топография сердца. Проекция клапанов сердца на грудную клетку. Перикард, его связки, пазухи, сосуды и нервы. |
| 57. | Артерии и вены сердца (сердечный круг кровообращения). Проводящая система сердца. Иннервация сердца (по В.П. Воробьеву). |
| 58. | Малый (легочный круг кровообращения). Топография, ветви и области кровоснабжения легочного ствола и легочных вен. |
| 59. | Сосуды большого круга кровообращения. Аорта, ее части, топография частей. Ветви |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | |
|-----|---|
| | грудной части аорты. |
| 60. | Ветви дуги аорты: плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия, наружная сонная артерия, передние ветви наружной сонной артерии, внечерепная часть внутренней сонной артерии. Топография и области кровоснабжения ветвей дуги аорты. |
| 61. | Топография и области кровоснабжения задних и конечных ветвей наружной сонной артерии. |
| 62. | Подключичная артерия и ее ветви: внечерепная часть позвоночной артерии, внутренняя грудная артерия, щитошейный и реберно-шейный стволы. Топография и области кровоснабжения подключичной артерии и ее ветвей. |
| 63. | Артерии верхней конечности: подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая. Топография, области кровоснабжения, ветви, анастомозы и артериальные дуги верхней конечности. |
| 64. | Топография и области кровоснабжения ветвей брюшной аорты. Внутри и межсистемные анастомозы ветвей брюшной аорты. |
| 65. | Топография, области кровоснабжения, внутри- и межсистемные анастомозы общей, внутренней и наружной подвздошных артерий. |
| 66. | Топография, области кровоснабжения, внутри- и межсистемные анастомозы артерий нижней конечности: бедренной, подколенной, задней и передней большеберцовых артерий. Артериальные дуги стопы. |
| 67. | Общая характеристика органов нервной системы. Источники и ход эмбрионального развития. |
| 68. | Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Периферическая нервная система. Строение и тканевой состав нерва. |
| 69. | Головной мозг. Особенности строения и взаимоотношения серого и белого вещества. Кора больших полушарий головного мозга. |
| 70. | Отделы головного мозга: строение, части, ядра и нервные связи |
| 71. | Вегетативная нервная система. Строение центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. |
| 72. | Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ. |
| 73. | Формы представления работы. |
| 74. | Приемы и стиль изложения научных материалов. |
| 75. | Редактирование рукописей |
| 76. | Современные приемы редактирования |
| 77. | Требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок |
| 78. | Издательская деятельность |
| 79. | Печатная научная продукция, особенности ее оформления |
| 80. | Научные конкурсы и необходимые возможности для участия в них |
| 81. | Фонды, программы, инициативы |
| 82. | Организация и представление исследовательского проекта |
| 83. | Виды докладов на научных мероприятиях (пленарный, секционный, стендовый). |
| 84. | Специфика подготовки |
| 85. | Презентация как форма представления доклада |
| 86. | Диссертация как результат научной работы |
| 87. | Требования к выполнению диссертационного исследования |
| 88. | Подготовка рукописи и оформление работы – требования к техническому оформлению, структура, оформление цифрового и иллюстративного материала, список литературы |
| 89. | Автореферат. Отзывы и рецензии |
| 90. | Подготовка к защите диссертации. Процедура публичной защиты диссертаций. |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТОВ

| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы | Объем в часах | Форма контроля |
|--|--|---------------|---|
| Раздел 1. Остеоартрология | | | |
| Тема 1. 1. Развитие и рост костей. Возрастные изменения скелета. Классификация и особенности строения суставов в процессе индивидуального развития. Мышцы, строения, функции и классификация. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Раздел 2. Спланхнология | | | |
| Тема 2. Развитие пищеварительной системы. Общая схема строения и функциональная анатомия отделов пищеварительной системы. Особенности строения и топография органов дыхательной системы. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Тема 3. Строение, функции органов мочевой системы. Органы размножения. Строение, функции органов мочевой системы. Органы размножения. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Раздел 3. Ангиология | | | |
| Тема 4. Общие принципы строения кровеносной системы | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | | | |
|---|--|----|---|
| человека. | Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | | экзамене |
| Раздел 4. Иммунная и эндокринная системы | | | |
| Тема 5. Функциональная анатомия иммунной и эндокринной систем. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Раздел 5. Неврология | | | |
| Тема 6. Нервная система. Общая характеристика органов нервной системы. Источники эмбрионального развития. Центральная нервная система. Строение серого и белого вещества. Периферическая нервная система. Строение и тканевой состав нерва. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 6 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Раздел 6. Правила оформления научной работы | | | |
| Тема 7. Виды и специфика научных работ | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 10 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Тема 8. Оформление результатов исследований. Процесс и процедура создания рукописей | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 10 | Опрос, проверка конспектов, вопросы на экзамене |
| Тема 9. Исследовательские проекты и доклады | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. | 10 | Опрос, проверка конспектов, вопросы |

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

| | Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | | на экзамене |
|--------------------------------|--|----|---|
| Тема 10. Диссертация | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Подготовка к устному опросу. Подготовка к сдаче зачета. | 10 | Опрос, проверка конспектов , вопросы на экзамене |

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

основная:

- 1.1. 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.
- 1.2. 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.
2. Колесников, Л.Л. Анатомия человека : в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология : учебное пособие / Л. Л. Колесников ; Колесников Л.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-4925-7.

дополнительная:

1. Морфологические ведомости / учредитель частное учреждение образовательная организация высшего образования Медицинский университет "Реавиз". - Самара, 2020-2021. - Выходит 4 раза в год. - Издается с 1993 г. - Предыдущее название: Российские морфологические ведомости (до 1999 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38163193> . - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 1812-3171. - Текст : электронный.
2. Морфология = Morphology : архив анатомии, гистологии и эмбриологии : научно-теоретический медицинский журнал / Рос. акад. мед. наук. - Санкт-Петербург, 2017-2022. - Выходит 6 раз в год. - Включен в перечень науч. изд., рек. ВАК. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/72012> . - ISSN 0004-1947. - Текст : электронный.

Согласовано:

Вед. специалист / Мордукина С.И. / Проф / 2022
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

б) 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, [2022]. – 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, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.8. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.пф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO->

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

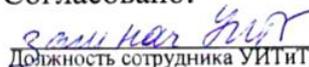
6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: [http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru/) – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. 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:


Должность сотрудника УИТИТ


ФИО


подпись дата 19.04.22

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

| | | |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф - Рабочая программа по дисциплине | | |

работа ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

_____ /  / _____ /
Должность / подпись / ФИО
Доцент / Филиппова Е.Н.