

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алексеенко Сергей Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.12.2022 10:04:10

Уникальный программный ключ:

1a71b4ffae53ef7400543ab36ba60a699d558e44

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО КубГМУ

Минздрава России



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.2.1 «АНАТОМИЯМ ЧЕЛОВЕКА»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.1 Анатомия человека

Отрасль науки: медицинские науки

Форма обучения: очная

Краснодар, 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель –  профессор кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России доктор биологических наук профессор С.Е. Байбаков

Рецензент – проректор ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», доктор медицинских наук профессор Алексанянц Г. Б.

Рабочая программа одобрена центральным методическим советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
«25» мая 2022 г., протокол № 3

Рабочая программа утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.
«30» июня 2022 г., протокол № 8

1. Цели и задачи дисциплины

«Анатомия человека» является дисциплиной, направленной на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов при обучении аспирантов по группе научных специальностей 3.3. «Медико-биологические науки» и научной специальности 3.3.1. «Анатомия человека».

Анатомия – область науки, связанная с изучением строения человеческого организма, его систем и органов, а также структуры и их взаимного расположения.

Основным объектом изучения дисциплины является тело человека. Вместе с тем широко распространены экспериментально анатомические исследования, когда моделирование разнообразных средовых и других воздействий в определенной степени может быть перенесено на человека. Значение решения научных проблем данной специальности определяется исследованием неизвестных ранее закономерностей структурно-функциональной организации тела человека, различных его органов и тканей в условиях нормы.

Исследование строения, макро- и микротопографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека. Определение нормативов строения тела, его частей, органов, их компонентов (в условиях нормы) с учетом возрастно-половой и другой типологии. Анализ и градация разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека. Определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе. Изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе. Выявление влияния формообразующих факторов (пол, конституция, профессия, этнотерриториальные факторы и др.) строения человеческого тела. Выявление действия разных экологических влияний, включая неблагоприятные, на развитие и становление тела человека, его отдельных органов, их структур, систем, аппаратов. Исследование строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов

Программа освоения дисциплины создается с учетом области профессиональной деятельности выпускников аспирантуры, которая включает исследование живой природы и ее закономерностей, а также использование биологических систем в медицинских целях.

«Анатомия человека» является интегральной фундаментальной дисциплиной в системе медицинского образования и отраслью науки, изучающей процессы строение в здоровом организме. Дисциплина служит теоретической основой изучения клинических и гигиенических дисциплин, создавая базу для понимания функциональных сдвигов в организме человека под влиянием различных биологических и социальных факторов.

Цель преподавания дисциплины – получение аспирантами основных теоретических положений и практических навыков научного поиска в области анатомии человека, а также подготовка научных и научно-педагогических

кадров для работы в научно-исследовательских учреждениях, медицинских вузах, на медико-биологических факультетах немедицинских вузов.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системных знаний о строении организма человека как едином целом;
- освоение основных морфологических характеристик здорового человека и его половых особенностей;
- формирование системных знаний о строении организма человека в его взаимодействии с окружающей биологической и социальной средой;
- освоение общебиологических законов развития, законов эволюции, филогенетических основ морфогенеза;
- освоение общих закономерностей происхождения; антропогенез и онтогенез человека;
- освоение анатомической терминологии согласно международной анатомической номенклатуре;
- освоение анатомо-физиологических, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; строение,
- освоение топографии и развития органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме
- формирование материалистического мировоззрения в познании общих физиологических законов, а также функций в филогенезе и в онтогенезе:
 - обеспечение теоретической базы для формирования научного и врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач;
 - приобретение и усовершенствование опыта постановки научного эксперимента;
 - умение осмыслить и проанализировать полученные в эксперименте данные;
 - освоение новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по направленности подготовки «Анатомия человека»;
 - умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере биологических наук.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Дисциплина «Анатомия человека» включена в образовательный компонент программы аспирантуры и изучается на 1,2 курсе (1-2 семестры).

Дисциплина «Анатомия человека» относится к дисциплине, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Освоение дисциплины «Анатомия человека» является необходимым

этапом для прохождения педагогической практики, научной деятельности аспиранта, направленной на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также прохождения итоговой аттестации.

Для изучения и качественного усвоения дисциплины «Анатомия человека» аспиранты должны уметь пользоваться научной литературой и обладать базовыми знаниями, полученными в результате освоения:

- медико-биологических дисциплин: биологии; физиологии человека, гистологии, эмбриологии, цитологии, микробиологии, вирусологии; фармакологии; патологической анатомии.
- математических дисциплин: физики, биофизики, математики;
- цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин: философии, биоэтики; психологии, педагогики; истории медицины; латинского языка;

Базовый уровень для освоения дисциплины «Анатомия человека» включает следующие знания:

- предмет, цели, задачи дисциплины и ее значение для профессиональной деятельности;
- основные этапы развития анатомии человека и роль отечественных и иностранных ученых в ее создании и развитии;
- основные закономерности строения и функционирования органов, систем здорового организма, рассматриваемые с позиций нормальной анатомии;

В результате освоения дисциплины «Анатомия человека» аспирант должен **знать:**

- строение органов и организма в целом, закономерности жизнедеятельности основных систем организма как основы формирования способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских задач;
- основные понятия и гипотезы для понимания анатомических закономерностей, выявленных в процессе научного исследования, на основе анализа отечественной и зарубежной научной литературы;
- объяснение принципа наиболее важных методик исследования строения здорового организма;

В результате освоения дисциплины «Анатомия человека» аспирант должен **уметь:**

- оперировать научными знаниями в области анатомии человека, демонстрируя способность к системному мышлению и грамотному использованию основных принципов, концепций и методов современной

анатомии, которые определяют готовность к решению научных и научно-образовательных задач, в том числе в связи с рассматриваемой научной проблемой;

- ориентироваться в современных методах и подходах, применяемых для изучения анатомии человека, грамотно использовать для исследований в области нормальной анатомии;

- самостоятельно планировать и разрабатывать медико-биологические эксперименты;

- использовать диалектический принцип для обобщенного подхода к познанию закономерностей строения здорового организма в различных условиях его существования;

В результате освоения дисциплины «Анатомия человека» аспирант должен **владеть**:

- навыками самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования;

- методами исследования физиологических функций организма;

- способностью объяснения принципа наиболее важных методик исследования функций здорового организма;

- опытом сбора информации, необходимой для решения современных анатомических проблем;

- навыками использования диалектического принципа как обобщенного подхода к познанию закономерностей строения здорового организма в различных условиях его существования;

3. Структура и содержание дисциплины «Анатомия человека»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, или 108 часов.

Структура дисциплины

Вид учебной деятельности	Трудоемкость		Курс	Семестр
	ЗЕ	часы		
Аудиторные занятия: лекции практические занятия	1,5	54	1	1, 2
	1	36	1	1, 2
	0,5	18	1	1, 2
Самостоятельная работа	1,5	54	1	1, 2
ИТОГО	3	108	1	1, 2

Контроль изучения дисциплины

Вид контроля	Формы контроля	Курс	Семестр
Текущий	Индивидуальный опрос	1	1, 2

Промежуточная аттестация	Зачет	1	1, 2
	Кандидатский экзамен	3	6

3.1 Тематический план дисциплины «Анатомия человека»

№ раздела	Наименование раздела Дисциплины	Вид деятельности	
		Лекции	Практика
1	Опорно-двигательный аппарат. Остеология	+	+
2	Опорно-двигательный аппарат. Артрология	+	
3	Опорно-двигательный аппарат. Миология	+	+
4	Учение о внутренних органах - спланхнология. Пищеварительная система.	+	+
5	Учение о внутренних органах - спланхнология. Дыхательная система	+	+
6	Учение о внутренних органах - спланхнология. Мочеполовая система	+	
7	Ангиология. Лимфатическая система	+	
8	Ангиология. Сердечно-сосудистая система	+	
9	Неврология. Центральная нервная система	+	+
10	Неврология. Периферическая нервная система	+	
11	Неврология. Вегетативная нервная система	+	
12	Эстеziология. Органы чувств	+	+

3.2 Содержание лекций

№ лекции	Название лекции и ее содержание	Кол-во Часов
1	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. Остеология. Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе. Строение кости, химический состав кости и факторы его определяющие. Физические и механические свойства кости. Надкостница: строение и функции. Кость как орган. Рентгеновское изображение костей. Влияние нагрузок на строение кости. Частная анатомия костей: позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик.	3

	Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков. Аномалии позвонков. Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо, глазница. Рентгеноанатомия черепа. Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного. Скелет конечностей. Кости пояса и свободной верхней конечности. Кости пояса и свободной нижней конечности. Рентгеноанатомия костей конечностей. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Зоны прощупывания различных костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.	
2	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. Артрология. Классификация соединения костей. Филогенез и онтогенез соединений. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения). Частная артрология. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения костей туловища. Соединения позвонков, соединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом. Рентгеноанатомия соединений позвонков. Движения позвоночного столба. Соединения ребер	3

	с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки. Соединения костей конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности (грудино-ключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки). Соединения костей свободной части верхней конечности (плечевой, локтевой суставы, соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти). Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности. Соединения костей свободной части нижней конечности (тазобедренный, коленный, межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени, голеностопный сустав и соединения между костями стопы). Стопа как целое. Рентгеноанатомия соединений костей конечностей. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.	
3	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. Миология. Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц. Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота и др. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи. Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Топография и клетчаточные пространства нижней конечности. Центр тяжести тела. Биомеханика стояния, ходьбы и бега.	3

4	СПЛАНХОЛОГИЯ. Пищеварительная система. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов. Язык, большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения. Глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки. Печень, желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Брюшина: развитие, строение и функции. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.	3
5	СПЛАНХНОЛОГИЯ. Дыхательная система. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей. Гортань. Трахея и главные бронхи. Легкие и плевры. Плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения. Дыхательные пути в рентгеновском изображении. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов дыхания.	3
6	СПЛАНХНОЛОГИЯ. Мочеполовая система. Мочеполовой аппарат. Мочеполовой аппарат в филогенезе, развитие мочеполовых органов. Мочевые органы. Почка, особенности эмбриогенеза, строение, топография, функции. Понятие о сегментах, доле, дольке почки, типы нефронов и их строение. Оболочки, фиксирующий аппарат почки. Мочеточники: анатомия и топография. Мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательный каналы. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей. Возрастные особенности и	3

	варианты строения, аномалии мочевыводящих путей. Половые органы. Развитие внутренних и наружных мужских и женских половых органов. Мужские половые органы: Яичко, его придаток и оболочки. Анатомия и топография семявыносящих путей. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбо-уретральные железы, их топография и строение. Половой член, его строение. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии мужских половых органов. Женские половые органы. Развитие внутренних и наружных половых органов. Яичник, его строение и топография. Матка, строение и топография. Маточная труба, влагалище. Анатомия и топография наружных женских половых органов. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии женских половых органов. Мышцы и фасции промежности у мужчин и женщин.	
7	АНГИОЛОГИЯ. Лимфатическая система. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды и узлы, стволы и протоки. Частная анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности, таза, брюшной полости, грудной полости, полости малого таза, головы и шеи, верхней конечности. Развитие, возрастные особенности, варианты строения и аномалии лимфатической системы	3
8	АНГИОЛОГИЯ. Серечно - сосудистая система. Общая анатомия, функции сердечно-сосудистой системы. Система микроциркуляции. Сердце, его строение и топография. Проводящая система сердца. Рентгенанатомия, развитие и возрастные особенности сердца. Перикард и полость перикарда. Сосуды легочного (малого) круга кровообращения. Легочный ствол и его ветви, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности. Ветви грудной и брюшной частей	3

	аорты. Артерии таза и нижней конечности. Варианты и аномалии артерий. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полый вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Система нижней полый вены. Система воротной вены. Вены грудной и брюшной полостей. Вены таза и нижней конечности. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции. Варианты и аномалии вен. Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов. Рентгеноанатомия кровеносных сосудов. Кровоснабжение органов и отделов тела, венозный отток от них. Кровообращение плода.	
9	НЕВРОЛОГИЯ. Центральная нервная система. Классификация нервной системы, ее общая анатомия и функции. Понятие о нейроне, нейроглии. Рефлекторная дуга. Развитие нервной системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе. Центральная часть нервной системы (ЦНС). Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки). Головной мозг: конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, задний мозг, продолговатый мозг. Понятие о стволе мозга. Взаимоотношения, топография отдельных частей головного мозга, их внешние границы, функции, особенности внутреннего строения, топография корковых центров, их роль в регуляции отдельных функций (понятие о динамической локализации функций). Топография и строение базальных ядер конечного мозга, внутренней капсулы. Желудочки мозга. Понятие о ретикулярной, экстрапирамидной и лимбической системах. Топография ядер черепных нервов в стволе мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Пути оттока ликвора. Топография и анатомия проводящих путей головного и спинного мозга. Возрастные особенности головного и спинного мозга.	3

	Варианты строения и аномалии головного и спинного мозга, их оболочек. Кровоснабжение головного и спинного мозга.	
10	НЕВРОЛОГИЯ. Периферическая нервная система. Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их происхождение, образование и ветвление, общие признаки и различия. Анатомия и топография обонятельных, зрительного, глазодвигательного, блокового, тройничного, отводящего, лицевого, преддверно-улиткового, языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов. Спинномозговые нервы: их задние и передние ветви. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение. Варианты и аномалии черепных и спинномозговых нервов. Возрастные особенности периферической нервной системы. Иннервация отдельных органов и областей тела.	3
11	НЕВРОЛОГИЯ. Вегетативная (автономная) нервная система (ВНС). Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть ВНС. Взаимосвязь ВНС с черепными и спинномозговыми нервами. Локализация вегетативных центров в пределах головного и спинного мозга. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, органы вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация отдельных органов и кровеносных сосудов.	3

12	ЭСТЕЗИОЛОГИЯ. Органы чувств. Строение и функции органов чувств. Понятие об анализаторах. Части анализаторов – периферическая часть (рецепторы), промежуточное звено (нервные проводники), корковый отдел. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Развитие глаза в фило- и онтогенезе. Пути проведения зрительных импульсов. Кровоснабжение глаза. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии глаза. Преддверно-улитковый орган, его подразделение, развитие в фило- и онтогенезе. Анатомия и топография наружного и среднего уха. Внутреннее ухо. Механизм восприятия и проведения нервных импульсов, проводящие пути органа слуха. Орган равновесия, функциональная анатомия и проводящие пути. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органа слуха и равновесия. Орган обоняния, проводящий путь органа обоняния. Орган вкуса. Вкусовые сосочки, путь проведения нервных импульсов. Кровоснабжение органов обоняния и вкуса. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов обоняния и вкуса. Общий покров тела. Кожа: строение, функции. Придатки кожи: волосы, ногти. Сальные и потовые железы. Молочная железа: строение, топография, развитие. Аномалии развития молочной железы. Возрастные особенности кожи, ее придатков. Кровоснабжение кожи, ее придатков, молочной железы.	3
----	--	---

3.3. Содержание практических занятий

№ занятия	Тема практического занятия	Количество часов
-----------	----------------------------	------------------

1.	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. Остеология. Общие данные о костях, их классификация. Кость как орган. Частная анатомия костей человека. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Скелет конечностей. Артрология. Классификация соединения костей. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Частная артрология. Соединения костей черепа. Частная артрология.	3
2.	ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. Миология. Общая анатомия мышц. Мышца как орган. Классификации мышц. Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища, головы, шеи, свободной верхней и нижней конечностей, плечевого и тазового поясов.	3
3.	СПЛАНХНОЛОГИЯ.Пищеварительная система. Пищеварительная система. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов. Язык, большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения. Глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки. Печень, желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Брюшина: развитие, строение и функции.	3

4.	СПЛАНХНОЛОГИЯ. Дыхательная система. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей. Гортань. Трахея и главные бронхи. Легкие и плевры. Плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения.	3
5.	НЕВРОЛОГИЯ. Центральная нервная система Центральная часть нервной системы (ЦНС). Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки). Головной мозг: конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, задний мозг, продолговатый мозг. Желудочки. Циркуляция ликвора. Проводящие пути.	3
6.	ЭСТЕЗИОЛОГИЯ. Органы чувств. Строение и функции органов чувств. Понятие об анализаторах. Части анализаторов – периферическая часть (рецепторы), промежуточное звено (нервные проводники), корковый отдел. Орган зрения. Орган слуха. Орган вкуса. Орган обоняния.	3

3.4 Программа самостоятельной работы аспирантов

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость	
	З.е.	Ч
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	0,5	18
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	18
Изучение основной и дополнительной литературы	0,5	18

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Основная и дополнительная литература

Основная литература

1. Анатомия человека : учебник. В 2-х т. Т. 1 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Чава. - М. : иг ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с.
2. Анатомия человека : учебник. В 2-х т. Т. 2 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Чава. - М. : иг ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 456 с.
3. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : ид СПбМАПО, 2017. - 720 с.

Дополнительная литература

- *1. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4-х т. Т. 2 : Учение о внутренних и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2021. - 280 с.
- *2. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4-х т. Т. 1 : Учение о костях, соединениях костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е изд., перераб. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2021. - 488 с.
- *3. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 4-х т. Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2021. - 320 с.
- *4. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 4-х т. Т. 3 : Учение о сосудах и лимфоидных органах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2020. - 216 с.

* – в электронной библиотеке.

4.2 Средства обеспечения усвоения дисциплины

4.2.1 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

Конспект лекций по дисциплине для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания к практическим занятиям для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Методические указания по самостоятельной работе для аспирантов (в электронной библиотеке кафедры).

Фонд оценочных средств по дисциплине:

- перечень оценочных средств;
- паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;

- перечень компетенций;
- вопросы к практическим занятиям (для коллоквиумов, собеседования);
- комплект заданий для итогового занятия по дисциплине;
- критерии при определении требований к оценке практического или зачетного занятия;
- перечень экзаменационных вопросов;
- критерии при определении требований к оценке по кандидатскому экзамену;
- темы рефератов (докладов, сообщений);
- критерии оценки реферата по специальной дисциплине;
- темы для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов);
- набор тестовых заданий по дисциплине.

Методические материалы по формированию Фонда оценочных средств для образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Рекомендации по проведению самостоятельной работы для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

4.2.2 Электронные фонды учебно-методической литературы для аспирантов и их доступность

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://www.narod.ru/guestbook/?owner=15656839	Сайт морфологов	Общедоступно
2	www.anatomyatlases.org	On-Line Атлас по анатомии	Общедоступно
3	https://www.anatomyatlases.org/HumanAnatomy/	On-Line Атлас по анатомии	Общедоступно
4	http://www.visualhistology.com/products/atlas/index.html	Атлас по анатомии	Общедоступно
5	https://www.anatomyatlases.org/	Интерактивный атлас по анатомии	Общедоступно
6	http://kingmed.info/knigi/Anatomia	Интерактивный каталог интернет-ресурсов по всем разделам анатомии	Общедоступно

4.2.3 Перечень программного обеспечения

Информационно-аналитическая система (программы для ЭВМ)

SCIENCE INDEX

Программное обеспечение «Антиплагиат»

База данных Scopus

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Анатомия человека»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Анатомия человека» в приложении.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Контрольные вопросы для практических занятий по дисциплине.
2. Экзаменационные вопросы к кандидатскому экзамену.
3. Тесты по всем разделам дисциплины.