

ЭЦП Лысов Николай Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

ЭЦП Бунькова Елена Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено 24.02.2022г.
протокол № 2.

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.
Приказ ректора от 28.02.2022 №00019/07-06

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**БЛОК 2
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ
ПО УКРУПНЕННОЙ ГРУППЕ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.3 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:
3.3.1. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года, 240 з.е.**

Самара

При разработке рабочей программы дисциплины «**Анатомия человека**» в основу положены:

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)» (Приказ № 951).

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Морфологии и патологии» от «15» февраля 2022 г. Протокол № 5

Заведующий кафедрой
морфологии и патологии:
к.м.н., доцент

А.А. Супильников

Разработчик
Профессор кафедры
морфологии и патологии:
д.м.н., профессор

П.А. Гелашвили

**Информация о языках,
на которых осуществляется образование (обучение) по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

В Частном учреждении образовательной организации высшего образования «Медицинском университете «Реавиз» обучение по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно требованиям федеральных государственных требований (ФГТ) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности по профилю «Анатомия человека».

Области исследований:

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

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
универсальные компетенции:	
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач (УК-3)	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач (УК-3)
готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)	

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)
общепрофессиональные компетенции:	
способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)
способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2)	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2)
способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)
готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)
способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5)
готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6)	
профессиональные компетенции	
способностью и готовностью к исследованию и определению строения, макро- и микротопографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека с учетом возрастного-половой и другой типологии (ПК-1)	способностью и готовностью к исследованию и определению строения, макро- и микротопографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека с учетом возрастного-половой и другой типологии (ПК-1)
способностью и готовностью к проведению анализа и градации разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека, определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе и изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе (ПК-2)	способностью и готовностью к проведению анализа и градации разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека, определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе и изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе (ПК-2)
способностью и готовностью к проведению исследований строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов (ПК-3)	способностью и готовностью к проведению исследований строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов (ПК-3)

Перечень задач обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения дисциплины	Задачи обучения по программе дисциплины
<p>универсальные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); <p>общепрофессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1); - способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2); - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3); - готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4); - способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5); <p>профессиональные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> способность и готовность к исследованию и определению строения, макро- и микротопографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека с учетом возрастнo-половой и другой типологии (ПК-1); способность и готовность к проведению анализа и градации разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека, 	<ul style="list-style-type: none"> - изучение аспирантами строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития; - формирование у аспирантов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма; - формирование у аспирантов комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины; - изучение морфофункциональных изменений, отражающих функционирование органов и систем человека в норме, основы клинических проявлений различных заболеваний, причин смерти; - формирование у аспирантов умений ориентироваться в сложном строении кровеносных и лимфатических сосудов, безошибочно и точно находить, и определять места расположения и проекции крупных кровеносных и лимфатических сосудов, знание микроциркуляторного русла, т.е. владению «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения; - формирование у аспирантов представлений о влиянии на строение кровеносных и лимфатических сосудов человека внешней среды, экологических факторов, образа жизни, профессии, питания, физической культуры, условий труда и быта; - воспитание аспирантов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и

Планируемые результаты освоения дисциплины	Задачи обучения по программе дисциплины
определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе и изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе (ПК-2); способность и готовность к проведению исследований строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов (ПК-3)	милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения преподавателя медицинского вуза.

1.2.1. В результате освоения дисциплины, обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения;
- методы анатомических исследований и анатомических терминов (русские и латинские);
- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины.
- элементы топографической анатомии, анатомии живого человеческого организма, данные о пороках развития. Знать правильное понимание нормы для последующего изучения патологии.
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков.

Уметь:

- препарировать отдельные анатомические образования и области;
- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;
- находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;
- показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения;
- анализировать изменения основных органов и систем в топографической анатомии, клинике и судебной медицине;

– используя знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов организма, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для понимания патологии, диагностики и лечения.

– пользоваться научной литературой.

Владеть:

– медико-анатомическим понятийным аппаратом.

– анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.).

– навыками постановки экспериментов *in vivo*.

– методикой обработки биологического материала (фиксация, обезвоживание, инъекция кровеносного русла и приготовление просветлённых препаратов).

– методикой работы на микротоме.

– способами взятия макро- и микропрепаровки.

– методами оценки анатомических (структурных) параметров организма человека с помощью различных методов исследования;

– базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека;

– методами статистической обработки результатов (вариационной статистики, математическое моделирование и т.д.).

– методикой научного анализа полученных результатов экспериментальных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Анатомия человека» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП ВО программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по укрупненной группе научной специальности 3.3.1. Медико-биологические науки, научная специальность: 3.3.1. Анатомия человека

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы		ГОД ОБУЧЕНИЯ			
		1 год	2 год	3 год	4 год
Контактная работа с преподавателем (Аудиторные занятия) (всего), в том числе:					182
Лекции (Л)					30
Практические занятия (ПЗ)					162
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)					60
Вид промежуточной аттестации: экзамен					36
Контроль					34
Консультация					2
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.				266
	ЗАЧ. ЕД.				8

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1.	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Раздел 1. Остеология	<p>Определение предмета - анатомия. Значение анатомии в медицине. Виды анатомии и взаимоотношения ее с различными разделами теоретической и практической медицины. Методы изучения анатомии на трупном материале и на живом человеке. Пограничные области исследования. Анатомические термины на русском и латинском языках. Оси и плоскости человеческого тела.</p> <p>Значение скелета. Развитие костей - виды окостенения. Классификация костей. Рост костей в длину и толщину. Части длинной трубчатой кости. Варианты индивидуальной изменчивости и аномалии костей скелета. Понятие о костном возрасте.</p> <p>Анатомия позвоночного столба. Принцип сегментарности в строении осевого скелета. Особенности строения позвонков различных отделов позвоночника. Крестец и копчик. Ребра и грудина, их части. Классификация ребер. Варианты изменчивости и аномалии ребер и грудины.</p> <p>Кости верхней конечности. Плечевой пояс: ключица, лопатка. Скелет свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Сесамовидные кости. Пояс нижней конечности. Тазовая кость, её части. Скелет свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы. Сходство и различия в строении верхней и нижней конечности. Аномалии развития скелета конечностей. Места пальпации частей скелета у живого человека (костные ориентиры).</p> <p>Развитие черепа в фило- и онтогенезе. Мозговой и лицевой череп. Кости мозгового черепа: лобная, клиновидная, теменная, затылочная, височная, решетчатая. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, небная, слезная, сошник, нижняя носовая раковина, подъязычная кость. Особенности строения отдельных костей черепа.</p>
2.		Раздел 2. Артросиндесмология	<p>Непрерывные соединения – синдесмозы, синхондрозы, синостозы.</p> <p>Суставы: собственные элементы суставов; вспомогательные элементы суставов. Классификация суставов по строению и форме суставных поверхностей. Простые, сложные и комбинированные суставы. Вид движений в суставах.</p> <p>Соединения костей туловища и черепа. Межпозвоночные диски. Соединения позвоночника. Позвоночный столб в целом - изгибы, возрастные и половые особенности. Реберно-позвоночные и грудно-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Аномалии позвоночника и грудной клетки. Соединения костей черепа: швы и синхондрозы, височно-нижнечелюстной сустав. Суставы пояса верхней конечности (акромиально-ключичный сустав, грудно-ключичный сустав). Суставы свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Сустав кисти. Сочленения кисти. Соединения пояса нижней конечности. Соедине-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>ния тазовых костей (симфиз) друг с другом и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав). Таз как целое, его размеры. Возрастные и половые особенности таза. Суставы свободной нижней конечности: тазобедренный сустав, коленный сустав. Соединения костей голени. Голеностопный сустав. Суставы стопы. Своды стопы.</p>
3.		Раздел 3. Миология	<p>Виды мышечной ткани (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), особенности строения и функции. Мышца как орган. Сухожилия, апоневрозы. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Работа мышц. Понятие о рычагах. Мышцы синергисты и антагонисты. П.Ф. Лесгафт - и функциональная анатомия.</p> <p>Мышцы торса. Их классификация. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция. Поверхностные мышцы и фасции груди. Межреберные мышцы. Диафрагма, ее развитие, строение, функции. Слабые места диафрагмы. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Белая линия живота. Топография областей груди и живота.</p> <p>Мышцы и фасции шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы подъязычной кости. Глубокие мышцы шеи (передние и латеральные). Треугольники шеи. Анатомия и топография листов шейной фасции. Межмышечные и межфасциальные пространства шеи.</p> <p>Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы. Особенности развития, строения, функции.</p> <p>Мышцы верхней конечности. Мышцы и Фасции плечевого пояса. Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти, ладонный апоневроз. Подмышечная ямка (полость), ее трех- и четырехстороннее отверстия. Плечемышечный канал, локтевая ямка. Локтевая и лучевая борозды. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища сгибателей и разгибателей предплечья, мышцы кисти.</p> <p>Мышцы нижней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса. Мышцы и фасции бедра, голени и стопы. Мышечная и сосудистая лакуны, их топография. Бедренный канал. Запирательный канал. Приводящий канал. Подколенная ямка. Голеноподколенный канал; верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы. Синовиальные сумки и влагалища нижней конечности. Механизмы, укрепляющие своды стопы. Центр тягости тела человека. Особенности аппарата движения, приобретенные в связи с прямохождением.</p>
4.		Раздел 4. Спланхнология	<p>Развитие внутренних органов. Образованно полостей тела. Общие принципы строения полых и паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функция.</p> <p>Пищеварительная система. Фило- и онтогенез пищеварительной системы. Передняя, средняя и задняя кишка и их производные. Строение стенки пищеварительной трубки</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>(слизистая оболочка, подслизистая основа, гладкомышечная оболочка; адвентиция, серозная оболочка). Развитие, строение, классификация пищеварительных желез.</p> <p>Пищевод. Его топография, части, сужения, строение стенки. Желудок. Его развитие, топография, проекция на переднюю брюшную стенку. Рентгенологическая и гастроскопическая картина желудка.</p> <p>Тонкая кишка. Ее части, развитие. Двенадцатиперстная кишка, части, строение их стенки, отношение к брюшине. Особенности строения брыжеечного отдела тонкой кишки в области слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной оболочки. Складки и ворсинки слизистой. Лимфоидный аппарат. Различные виды движений тонкой кишки. Меккелев дивертикул.</p> <p>Печень. Ее развитие, топография, доли, строение, функции, фиксирующий аппарат печени. Желчные протоки и желчный пузырь, их строение, функции. Особенности кровеносного русла печени.</p> <p>Поджелудочная железа. Развитие, топография, строение, отношение к брюшине. Протоки железы. Эндокринная часть.</p> <p>Толстая кишка. Ее отделы, их отношение к брюшине. Внешние отличия толстой кишки. Илеоцекальный клапан, его положение, функция. Червеобразный отросток, варианты его положения, проекция на переднюю брюшную стенку. Прямая кишка, ее части, топография, строение, отношение к брюшине. Сфинктеры прямой кишки.</p> <p>Брюшина. Ее значение в норме и патологии. Париетальная и висцеральная брюшина. Топография париетальной брюшины. Понятие о связках и брыжейках. Большой и малый сальники. Топография верхнего этажа полости брюшины (печеночная, сальниковая, преджелудочная сумки). Топография среднего этажа полости брюшины (положение каналов и синусов). Нижний этаж полости брюшины, его основные особенности. Аномалии положения и фиксации тонкой и толстой кишки. Ямки брюшины.</p> <p>Дыхательная система. Верхние и нижние дыхательные пути, филогенез. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носоглотка. Гортань, ее топография, скелет, соединения, мышцы. Части гортани. Голосовые складки и складки преддверия. Голосовая щель, ее части. Гортанный желудочек. Трахея, бронхи, их топография, строение. Легкие, их развитие. Форма, топография. Элементы корня и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком. Доли, сегменты и дольки легкого. Ацинус, его состав. Проекция границ легкого на поверхность тела. Висцеральная и париетальная плевра. Полость плевры. Плевральные синусы и их значение. Проекция границ плевры на поверхность тела. Средостение переднее и заднее. Межплевральные про-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>странства переднего средостения.</p> <p>Мочеполовая система. Почка. Ее развитие, строение, функция. Нефрон, его части, функция. Особенности кровеносного русла почки. Топография почки, оболочки, фиксирующий аппарат почки. Элементы почечной ножке. Мочевыводящие пути. Виды экскреторного дерева почки.</p> <p>Мочеточник. Его части, топография, сужения, строение стенки, отношение к брюшине.</p> <p>Мочевой пузырь. Части, отношение к брюшине, строение стенки. Пороки развития органов мочевой системы.</p>
5.		Раздел 5. Неврология	<p>Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов, объединения частей организма в единое целое, установления связей организма с внешней средой. Фило- и онтогенез нервной системы.</p> <p>Нейрон. Классификация нейронов по морфологии и функции, Нейроглия. Серое и белое вещество нервной системы. Ядра, ганглии, нервные волокна, пучки и корешки. Рецепторный и эффекторный аппарат. Центры различных функций и проводящие пути. Центральная и периферическая нервная система. Иннервация сомы и висцеры.</p> <p>Спинальный мозг, его форма, топография, серое и белое вещество, центральный канал. Спинномозговые узлы, корешки. Сегмент спинного мозга, скелетотопия сегментов, формирование спинномозгового нерва. Конский хвост. Сегментарный аппарат спинного мозга.</p> <p>Головной мозг. Мозговой ствол, его сходство и различие со спинным мозгом. Продолговатый мозг, его поверхности и внутреннее строение (ядра и проводящие пути). Ретикулярная формация. Мост, его поверхности, внутреннее строение (ядра и проводящие пути). Мозжечок, его форма, поверхности, внутреннее строение. Кора и ядра мозжечка. Ножки мозжечка, их состав. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Проекция ядер черепно-мозговых нервов на поверхность ромбовидной ямки. Перешеек ромбовидного мозга. Средний мозг, его части, крыша среднего мозга, ее строение. Ножки мозга, их строение. Водопровод мозга. Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, гипоталамус, метаталамус. Гипоталамус, его ядра. Третий желудочек. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, борозды и извилины большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело, свод, передняя спайка. Кора больших полушарий, ее цитоархитектоника. Базальные ядра. Боковые желудочки конечного мозга. Понятие об анализаторах. Центры первой и второй сигнальных систем. Проводящие пути ц.н.с.</p> <p>Периферическая нервная система. Общая анатомия спинномозговых и черепных нервов. Строение нерва, его состав, сегментарность распределения периферических нервов. Спинномозговой нерв, его ветви (передняя, задняя, менингеальная, соединительная). Классификация черепно-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>мозговых нервов. Соматические нервные сплетения, ветви и области иннервации.</p> <p>Вегетативная нервная система. Строение и функция вегетативной нервной системы. Деление ее на симпатическую и парасимпатическую. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозгу. Периферический отдел вегетативной нервной системы. Предузловые и послеузловые волокна. Принципы иннервации внутренних органов.</p>
6.		Раздел 6. Ангиология	<p>Кровеносная система. Сердце. Его развитие. Форма и положение сердца в грудной полости. Рельеф предсердий и желудочков. Строение стенки сердца. Проводящая система и скелет сердца. Клапаны сердца, створчатые и полулунные. Собственные артерии и вены сердца. Границы сердца. Проекция клапанов на переднюю грудную стенку и места их выслушивания. Перикард.</p> <p>Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол, его топография, разветвления правой и левой легочных артерий внутри легкого.</p> <p>Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее части (луковица, восходящая часть, дуга, нисходящая часть аорты). Венечные артерии. Ветви дуги аорты. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их топография, ветви. Особенности правой и левой подключичных артерий, их топография, ветви. Кровоснабжение спинного и головного мозга. Вилизиев круг. Кольцо Захарченко. Анастомозы артерий головы и шеи.</p> <p>Артерии конечностей. Подмышечная артерия, её топография и ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви. Ладонные (поверхностная, глубокая) артериальные дуги, сосуды их образующие. Важнейшие анастомозы между основными сосудами верхней конечности. Общие подвздошные артерии. Их деление на наружные и внутренние. Париетальные и висцеральные ветви последних, их анастомозы. Артерии нижней конечности. Бедренная артерия, её топография, ветви. Передняя большеберцовая артерия, тыльная артерия стопы, их топография, ветви. Подколенная, задняя большеберцовая артерии, их топография, ветви. Артериальные дуги стопы, артерии их образующие. Анастомозы между ветвями бедренной, подколенной и большеберцовых артерий. Места прижатия артерий к костям для остановки кровотечения и определения пульса.</p> <p>Вены. Строение вен, их отличия от артерий. Закономерности формирования вен. Особенности, строение специфических венозных образований (сплетения, синусы), их значение. Приспособления, обеспечивающие движение крови к сердцу. Подкожные вены и глубокие вены-спутницы. Вены малого круга кровообращения. Легочные вены. Вены большого круга кровообращения.</p> <p>Лимфатическая система. Связь лимфатической системы с</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфатические капилляры, их отличие от кровеносных, лимфатические сосуды, вне- и внутриорганные. Лимфатические узлы, строение, группы. Лимфатические протоки. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Грудной лимфатический проток, начало, топография, впадение в вены.

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	Контроль	Всего	
1.	3	Остеология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи
2.	3	Артросиндесмология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи.
3.	3	Миология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи
4.	3	Спланхнология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи.
5.	3	Неврология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи
6.	3	Ангиология	5	27	10		42	Собеседование. Тестовый контроль. Ситуационные задачи.
7.		Промежуточная аттестация (контроль)				36	36	Экзамен
		Итого	30	162	60	36	288	

4.2.1. Название тем лекций дисциплины

№ п/п	Название тем лекций дисциплины	Год обучения			
		1	2	3	4
1.	Остеология			5	
2.	Артросиндесмология			5	
3.	Миология			5	
4.	Спланхнология			5	
5.	Неврология			5	
6.	Ангиология			5	

	Итого			30	
--	--------------	--	--	-----------	--

4.2.2. Название тем практических занятий

№ п/п	Название тем практических занятий	Год обучения			
		1	2	3	4
1.	Остеология			27	
2.	Артросиндесмология			27	
3.	Миология			27	
4.	Спланхнология			27	
5.	Неврология			27	
6.	Ангиология			27	
	Итого			60	

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

п №	ГОД ОБУЧЕНИЯ	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Все-го часов
1.	3	Остеология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
2.		Артросиндесмология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
3.		Миология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
4.		Спланхнология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
5.		Неврология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
6.		Ангиология	Подготовка к текущему контролю. Решение ситуационных задач. Подготовка ответов на теоретические и практические вопросы. Подготовка к промежуточной аттестации.	10
ИТОГО часов :				60

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;

-преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

6.1.2. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

- способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

-готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

-способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

Профессиональные компетенции:

- способность и готовность к исследованию и определению строения, макро- и микро топографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека с учетом возрастнo-половой и другой типологии (ПК-1);

-способность и готовность к проведению анализа и градации разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека, определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе и изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе (ПК-2);

- способность и готовность к проведению исследований строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов (ПК-3).

6.2. Уровни сформированности компетенций у обучающихся

№ п/п	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методикой критического анализа и оценки современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.
2.	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	навыками взаимодействия с участниками российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.
3.	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	принципы планирования и реализации личностного развития, исходя из этапов профессионального роста	планировать и решать задачи личностного и профессионального развития	навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.
4.	ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	принципы организации проведения фундаментальных исследований в области биологии и медицины	организовать фундаментальные научные исследования в области биологии и медицины	методикой организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.
5.	ОПК-2	способность и готовность к проведению	принципы проведения фундаментальных	проводить фундаментальные научные исследова-	методикой проведения фундаментальных	Собеседование. Тестовые

№ п/п	Номер ком- пе- тен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценоч- ные средства
		фундаменталь- ных научных исследований в области биоло- гии и медицины	научных иссле- дований в обла- сти биологии и медицины	дования в обла- сти биологии и медицины	научных иссле- дований в обла- сти биологии и медицины	задания. Ситуаци- онные за- дачи.
6.	ОПК-3	способность и готовность к анализу, обоб- щению и пуб- личному пред- ставлению ре- зультатов вы- полненных научных иссле- дований	принципы ана- лиза и обобще- ния результатов исследований, современные методы обра- ботки результа- тов исследова- ния, формы публичного представления научных данных	интерпретиро- вать, обобщать информацию, формулировать выводы и пуб- лично представ- лять результаты выполненных научных иссле- дований	навыками ана- лиза, обобщения и оформления результатов научного иссле- дования, пуб- лично пред- ставления ре- зультатов вы- полненных научных иссле- дований	Собесе- дование. Тестовые задания. Ситуаци- онные за- дачи.
7.	ОПК-4	готовность к внедрению раз- работанных ме- тодов и мето- дик, направлен- ных на охрану здоровья граж- дан.	принципы внед- рения и после- довательность действий при внедрении но- вых методов и методик, направленных на охрану здо- ровья граждан	проводить ме- роприятия по внедрению раз- работанных ме- тодов и мето- дик, направлен- ных на охрану здоровья граж- дан	навыками внед- рения разрабо- танных методов и методик, направленных на сохранение и укрепление здо- ровья и вклю- чающих в себя формирование здорового обра- за жизни, пре- дупреждение возникновения и (или) распро- странения забо- леваний	Собесе- дование. Тестовые задания. Ситуаци- онные задачи
8.	ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструменталь- ной базы для получения научных дан- ных	возможности и перспективы применения со- временных ла- бораторных и инструменталь- ных методов по теме научного исследования;	интерпретиро- вать получен- ные лаборатор- ные данные по профилю дея- тельности	навыками при- менения лабора- торных и ин- струментальных методов при проведении научного иссле- дования	Собесе- дование. Тестовые задания. Ситуаци- онные задачи
9.	ПК-1	способность и готовность к ис- следованию и	морфо- функциональ- ную организа-	выявлять основ- ные патологиче- ские	навыком анали- за полученных научных данных	Собесе- дование. Тестовые

№ п/п	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
		определению строения, макро- и микро топографии органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека с учетом возрастнополовой и другой типологии	цию тела человека на различных уровнях его организации	симптомы и синдромы заболеваний в соответствии с закономерностью строения тела человека.	о закономерностях строения тела человека	задания. Ситуационные задачи.
10.	ПК-2	способность и готовность к проведению анализа и градации разнообразных вариантов, индивидуальных особенностей и аномалий организации тела человека, определение анатомических преобразований тела, его частей в онтогенезе и изучение изменчивости анатомических структур тела в филогенезе	индивидуальные особенности и аномалии организации тела человека, основные структурно-функциональные изменения организации тела человека под действием различных факторов	анализировать и интерпретировать изменчивость анатомических структур тела в филогенезе	навыком определения особенностей и аномалий организации тела человека и изменений анатомических структур тела в филогенезе	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.
11.	ПК-3	способность и готовность к проведению исследований строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов	клинические и инструментальные методики исследований строения тела	использовать клинические и инструментальные методы исследования тела человека	навыками проведения и интерпретации клинических и инструментальных методов исследования тела человека	Собеседование. Тестовые задания. Ситуационные задачи.

6.3. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1.	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Раздел 1. Остеология	<p>Определение предмета - анатомия. Значение анатомии в медицине. Виды анатомии и взаимоотношения ее с различными разделами теоретической и практической медицины.</p> <p>Методы изучения анатомии на трупном материале и на живом человеке. Пограничные области исследования. Анатомические термины на русском и латинском языках. Оси и плоскости человеческого тела.</p> <p>Значение скелета. Развитие костей - виды окостенения. Классификация костей. Рост костей в длину и толщину. Части длинной трубчатой кости. Варианты индивидуальной изменчивости и аномалии костей скелета. Понятие о костном возрасте.</p> <p>Анатомия позвоночного столба. Принцип сегментарности в строении осевого скелета. Особенности строения позвонков различных отделов позвоночника. Крестец и копчик. Ребра и грудина, их части. Классификация рёбер. Варианты изменчивости и аномалии ребер и грудины.</p> <p>Кости верхней конечности. Плечевой пояс: ключица, лопатка. Скелет свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Сесамовидные кости. Пояс нижней конечности. Тазовая кость, её части. Скелет свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы. Сходство и различия в строении верхней и нижней конечности. Аномалии развития скелета конечностей. Места пальпации частей скелета у живого человека (костные ориентиры).</p> <p>Развитие черепа в фило- и онтогенезе. Мозговой и лицевой череп. Кости мозгового черепа: лобная, клиновидная, теменная, затылочная, височная, решетчатая. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, небная, слёзная, сошник, нижняя носовая раковина, подъязычная кость. Особенности строения отдельных костей черепа.</p>
2.		Раздел 2. Артросиндесмология	<p>Непрерывные соединения – синдесмозы, синхондрозы, синостозы.</p> <p>Суставы: собственные элементы суставов; вспомогательные элементы суставов. Классификация суставов по строению и форме суставных поверхностей. Простые, сложные и комбинированные суставы. Вид движений в суставах.</p> <p>Соединения костей туловища и черепа. Межпозвоночные диски. Соединения позвоночника. Позвоночный столб в целом - изгибы, возрастные и половые особенности. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Аномалии позвоночника и грудной клетки. Соединения костей черепа:</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>швы и синхондрозы, височно-нижнечелюстной сустав. Суставы пояса верхней конечности (акромиально-ключичный сустав, грудино-ключичный сустав). Суставы свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Сустав кисти. Сочленения кисти. Соединения пояса нижней конечности. Соединения тазовых костей (симфиз) друг с другом и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав). Таз как целое, его размеры. Возрастные и половые особенности таза. Суставы свободной нижней конечности: тазобедренный сустав, коленный сустав. Соединения костей голени. Голеностопный сустав. Суставы стопы. Своды стопы.</p>
3.		Раздел 3. Миология	<p>Виды мышечной ткани (гладкая, поперечно-полосатая, сердечная), особенности строения и функции. Мышца как орган. Сухожилия, апоневрозы. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Работа мышц. Понятие о рычагах. Мышцы синергисты и антагонисты. П.Ф. Лесгафт - и функциональная анатомия.</p> <p>Мышцы торса. Их классификация. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция. Поверхностные мышцы и фасции груди. Межреберные мышцы. Диафрагма, ее развитие, строение, функции. Слабые места диафрагмы. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Белая линия живота. Топография областей груди и живота.</p> <p>Мышцы и фасции шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы подъязычной кости. Глубокие мышцы шеи (передние и латеральные). Треугольники шеи. Анатомия и топография листков шейной фасции. Межмышечные и межфасциальные пространства шеи.</p> <p>Мышцы и фасции головы. Мимические и жевательные мышцы. Особенности развития, строения, функции. Мышцы верхней конечности. Мышцы и Фасции плечевого пояса. Мышцы и фасции плеча, предплечья, кисти, ладонный апоневроз. Подмышечная ямка (полость), ее трех- и четырехстороннее отверстия. Плечемышечный канал, локтевая ямка. Локтевая и лучевая борозды. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища сгибателей и разгибателей предплечья, мышцы кисти.</p> <p>Мышцы нижней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса. Мышцы и фасции бедра, голени и стопы. Мышечная и сосудистая лакуны, их топография. Бедерный канал. Запирательный канал. Приводящий канал. Подколенная ямка. Голеноподколенный канал; верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы.</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			Синовиальные сумки и влагалища нижней конечности. Механизмы, укрепляющие своды стопы. Центр тяжести тела человека. Особенности аппарата движения, приобретенные в связи с прямохождением.
4.		Раздел 4. Спланхнология	<p>Развитие внутренних органов. Образованно полостей тела. Общие принципы строения полых и паренхиматозных органов. Железы: их классификация, развитие, строение и функция.</p> <p>Пищеварительная система. Фило- и онтогенез пищеварительной системы. Передняя, средняя и задняя кишка и их производные. Строение стенки пищеварительной трубки (слизистая оболочка, подслизистая основа, гладкомышечная оболочка; адвентиция, серозная оболочка). Развитие, строение, классификация пищеварительных желез.</p> <p>Пищевод. Его топография, части, сужения, строение стенки.</p> <p>Желудок. Его развитие, топография, проекция на переднюю брюшную стенку. Рентгенологическая и гастроскопическая картина желудка.</p> <p>Тонкая кишка. Ее части, развитие. Двенадцатиперстная кишка, части, строение их стенки, отношение к брюшине. Особенности строения брыжеечного отдела тонкой кишки в области слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной оболочки. Складки и ворсинки слизистой. Лимфоидный аппарат. Различные виды движений тонкой кишки. Меккелев дивертикул.</p> <p>Печень. Ее развитие, топография, доли, строение, функции, фиксирующий аппарат печени. Желчные протоки и желчный пузырь, ИХ строение, функции. Особенности кровеносного русла печени.</p> <p>Пожелудочная железа. Развитие, топография, строение, отношение к брюшине. Протоки железы. Эндокринная часть.</p> <p>Толстая кишка. Ее отделы, их отношение к брюшине. Внешние отличия толстой кишки. Илеоцекальный клапан, его положение, функция. Червеобразный отросток, варианты его положения, проекция на переднюю брюшную стенку. Прямая кишка, ее части, топография, строение, отношение к брюшине. Сфинктеры прямой кишки.</p> <p>Брюшина. Её значение в норме и патологии. Парие- тальная и висцеральная брюшина. Топография парие- тальной брюшины. Понятие о связках и брыжейках. Большой и малый сальники. Топография верхнего этажа полости брюшины (печеночная, сальниковая, преджелудочная сумки). Топография среднего этажа полости брюшины (положение каналов и синусов). Нижний этаж полости брюшины, его половые особен-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>ности. Аномалии положения и фиксации тонкой и толстой кишки. Ямки брюшины.</p> <p>Дыхательная система. Верхние и нижние дыхательные пути, фило- и онтогенез. Наружный нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носоглотка. Гортань, ее топография, скелет, соединения, мышцы. Части гортани. Голосовые складки и складки преддверия. Голосовая щель, ее части. Гортанный желудочек. Трахея, бронхи, их топография, строение. Легкие, их развитие. Форма, топография. Элементы корня и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком. Доли, сегменты и доли легкого. Ацинус, его состав. Проекция границ легкого на поверхность тела. Висцеральная и париетальная плевры. Полость плевры. Плевральные синусы и их значение. Проекция границ плевры на поверхность тела. Средостение переднее и заднее. Межплевральные пространства переднего средостения.</p> <p>Мочеполовая система. Почка. Ее развитие, строение, функция. Нефрон, его части, функция. Особенности кровеносного русла почки. Топография почки, оболочки, фиксирующий аппарат почки. Элементы почечной ножки. Мочевыводящие пути. Виды экскреторного дерева почки.</p> <p>Мочеточник. Его части, топография, сужения, строение стенки, отношение к брюшине.</p> <p>Мочевой пузырь. Части, отношение к брюшине, строение стенки. Пороки развития органов мочевой системы.</p>
5.		Раздел 5. Неврология	<p>Ведущая роль нервной системы в организме, ее значение для функции органов, объединения частей организма в единое целое, установления связей организма с внешней средой. Фило- и онтогенез нервной системы.</p> <p>Нейрон. Классификация нейронов по морфологии и функции, Нейроглия. Серое и белое вещество нервной системы. Ядра, ганглии, нервные волокна, пучки и корешки. Рецепторный и эффекторный аппарат. Центры различных функций и проводящие пути. Центральная и периферическая нервная система. Иннервация сомы и висцеры.</p> <p>Спинальный мозг, его форма, топография, серое и белое вещество, центральный канал. Спинномозговые узлы, корешки. Сегмент спинного мозга, скелетотопия сегментов, формирование спинномозгового нерва. Конский хвост. Сегментарный аппарат спинного мозга.</p> <p>Головной мозг. Мозговой ствол, его сходство и различие со спинным мозгом. Продолговатый мозг, его поверхности и внутреннее строение (ядра и проводящие пути). Ретикулярная формация. Мост, его поверхно-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>сти, внутреннее строение (ядра и проводящие пути). Мозжечок, его форма, поверхности, внутреннее строение. Кора и ядра мозжечка. Ножки мозжечка, их состав. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Проекция ядер черепно-мозговых нервов на поверхность ромбовидной ямки. Перешеек ромбовидного мозга. Средний мозг, его части, крыша среднего мозга, ее строение. Ножки мозга, их строение. Водопровод мозга. Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, гипоталамус, метаталамус. Гипоталамус, его ядра. Третий желудочек. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, борозды и извилины большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело, свод, передняя спайка. Кора больших полушарий, ее цитоархитектоника. Базальные ядра. Боковые желудочки конечного мозга. Понятие об анализаторах. Центры первой и второй сигнальных систем. Проводящие пути ц.н.с.</p> <p>Периферическая нервная система. Общая анатомия спинномозговых и черепных нервов. Строение нерва, его состав, сегментарность распределения периферических нервов. Спинномозговой нерв, его ветви (передняя, задняя, менингеальная, соединительная). Классификация черепно-мозговых нервов. Соматические нервные сплетения, ветви и области иннервации. Вегетативная нервная система. Строение и функция вегетативной нервной системы. Деление ее на симпатическую и парасимпатическую. Центры вегетативной нервной системы в головном и спинном мозгу. Периферический отдел вегетативной нервной системы. Предузловые и послеузловые волокна. Принципы иннервации внутренних органов.</p>
6.		Раздел 6. Ангиология	<p>Кровеносная система. Сердце. Его развитие. Форма и положение сердца в грудной полости. Рельеф предсердий и желудочков. Строение стенки сердца. Проводящая система и скелет сердца. Клапаны сердца, створчатые и полулунные. Собственные артерии и вены сердца. Границы сердца. Проекция клапанов на переднюю грудную стенку и места их выслушивания. Перикард.</p> <p>Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол, его топография, разветвления правой и левой легочных артерий внутри легкого.</p> <p>Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее части (луковица, восходящая часть, дуга, нисходящая часть аорты). Венечные артерии. Ветви дуги аорты. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их топография, ветви. Особенности правой и левой подключичных артерий, их топография, ветви. Крово-</p>

№ п/п	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
			<p>снабжение спинного и головного мозга. Вилизиев круг. Кольцо Захарченко. Анастомозы артерий головы и шеи.</p> <p>Артерии конечностей. Подмышечная артерия, её топография и ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, ветви. Ладонные (поверхностная, глубокая) артериальные дуги, сосуды их образующие. Важнейшие анастомозы между основными сосудами верхней конечности. Общие подвздошные артерии. Их деление на наружные и внутренние. Париетальные и висцеральные ветви последних, их анастомозы. Артерии нижней конечности. Бедренная артерия, её топография, ветви. Передняя большеберцовая артерия, тыльная артерия стопы, их топография, ветви. Подколенная, задняя большеберцовая артерии, их топография, ветви. Артериальные дуги стопы, артерии их образующие. Анастомозы между ветвями бедренной, подколенной и большеберцовых артерий. Места прижатия артерий к костям для остановки кровотечения и определения пульса.</p> <p>Вены. Строение вен, их отличия от артерий. Закономерности формирования вен. Особенности, строение специфических венозных образований (сплетения, синусы), их значение. Приспособления, обеспечивающие движение крови к сердцу. Подкожные вены и глубокие вены-спутницы. Вены малого круга кровообращения. Легочные вены. Вены большого круга кровообращения.</p> <p>Лимфатическая система. Связь лимфатической системы с венозным руслом. Корни лимфатической системы – лимфатические капилляры, их отличие от кровеносных, лимфатические сосуды, вне- и внутриорганные. Лимфатические узлы, строение, группы. Лимфатические протоки. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Грудной лимфатический проток, начало, топография, впадение в вены.</p>

6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

6.2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Остеология Артросидесмология Миология	<p>Знать:</p> <p>– законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</p>	Шкала оценивания

Этапы формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания	
Спланхнология	<ul style="list-style-type: none"> – нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность учреждений здравоохранения; – методы анатомических исследований и анатомических терминов (русские и латинские); – основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии; – основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований; – основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах; – общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; – значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины. – элементы топографической анатомии, анатомии живого человеческого организма, данные о пороках развития. Знать правильное понимание нормы для последующего изучения патологии. – основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; – возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; – прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – препарировать отдельные анатомические образования и области; – ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части; – находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения; – показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения; – анализировать изменения основных органов и систем в топографической анатомии, клинике и судебной медицине; – используя знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов организма, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для 		
Неврология			
Ангиология			

Этапы формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания
	<p>понимания патологии, диагностики и лечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться научной литературой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – медико-анатомическим понятийным аппаратом. – анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.). – навыками постановки экспериментов in vivo. – методикой обработки биологического материала (фиксация, обезвоживание, инъекция кровеносного русла и приготовление просветлённых препаратов). – методикой работы на микротоме. – способами взятия макро- и микропрепаровки. – методами оценки анатомических (структурных) параметров организма человека с помощью различных методов исследования; – базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека; – методами статистической обработки результатов (вариационной статистики, математическое моделирование и т.д.). – методикой научного анализа полученных результатов экспериментальных исследований. 	

6.2.2. Описание шкал оценивания сформированности компетенций

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

6.3. Тестовые задания, ситуационные задачи к текущему контролю и промежуточной аттестации размещены в Оценочных материалах для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И /ИЛИ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

6.4.1 Компоненты контроля и их характеристика

№ п/п	Компоненты контроля	Характеристика

		<ul style="list-style-type: none"> – препарировать отдельные анатомические образования и области; – ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части; – находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения; – показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения; – анализировать изменения основных органов и систем в топографической анатомии, клинике и судебной медицине; – используя знания о строении, топографии органов, их систем и аппаратов организма, ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для понимания патологии, диагностики и лечения. – пользоваться научной литературой. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – медико-анатомическим понятийным аппаратом. – анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем и др.). – навыками постановки экспериментов <i>in vivo</i>. – методикой обработки биологического материала (фиксация, обезвоживание, инъекция кровеносного русла и приготовление просветлённых препаратов). – методикой работы на микротоме. – способами взятия макро- и микропрепаратов. – методами оценки анатомических (структурных) параметров организма человека с помощью различных методов исследования; – базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека; – методами статистической обработки результатов (вариационной статистики, математическое моделирование и т.д.). <p>методикой научного анализа полученных результатов экспериментальных исследований.</p>	туационных задач
--	--	--	------------------

6.4.3. Шкала и процедура оценивания

6.4.3.1. Форма промежуточной аттестации – экзамен

6.4.3.2. Процедура оценивания – собеседование

Критерии оценки собеседования:

Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.

Оценка "хорошо" выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.

Оценка "удовлетворительно" выставляется, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции

- Оценка "неудовлетворительно", если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины

6.4.3.2. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

6.4.3.2.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

0-69% НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

70-80% УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

81-90% ХОРОШО

91-100% ОТЛИЧНО

6.4.3.3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ: оценка практических навыков по дисциплине(решение ситуационных задач)

6.4.3.3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- ❖ Оценка «отлично» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями.

- ❖ Оценка «хорошо» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, сформированы недостаточно, но подкреплены теоретическими знаниями без пробелов.

- ❖ Оценка «удовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, в основном сформированы, но

теоретические знания по дисциплине освоены частично.

❖ Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках изучения дисциплины, не сформированы и теоретическое содержание дисциплины не освоено.

Критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся.

Оценка «отлично» выставляется, если конспект содержит научные данные. Информация актуальна и современна. Ключевые слова в тексте выделены. Варианты решения ситуационных задач являются правильными.

Оценка «хорошо» выставляется, если конспект содержит в целом научную информацию, которая является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены. Варианты решения ситуационных задач содержат незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если конспект содержит элементы научности. Информация является актуальной и/или современной. Ключевые слова в тексте выделены частично. Варианты решения ситуационных задач содержат существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если конспект не содержит научную информацию: информация не актуальна и не современна. Ключевые слова в тексте не выделены. Варианты решения ситуационных задач не представлены/отсутствуют.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу:
Основная литература	
Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. [Электронный ресурс] / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Путалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Электронное издание на основе: Анатомия человека. Фотографический атлас: учеб. пособ. : в 3 т. / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова. - Том 1. Опорно-двигательный аппарат. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.-Электронное издание на основе: Анатомия человека. Фотографический атлас : учеб. пособие : в 3 т. / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - Том 2. Сердечно - сосудистая система. Лимфатическая система. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." -688с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - 482с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Дополнительная	
Смолянникова Н.В., Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Смолянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР;Медиа, 2018. -	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в

376 с.	электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Михайлов, С. С. Анатомия человека : учебник + CD. В 2-х томах. Том 2. Михайлов С. С. , Чукбар А. В. , Цыбульский А. Г. / Под ред. Л. Л. Колесникова. 5-е изд. , перераб. и доп. 2018. - Т. 2 - 608 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Попова, Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Н. П. Попова, О. О. Якименко. — Москва : Академический Проект, 2015. — 112 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Гелашвили, П. А. Функциональная анатомия суставов человека : учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов / П. А. Гелашвили, Е. Н. Буракова. — Самара : РЕАВИЗ, 2014. — 100 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека медицинского вуза консультант студента
3. Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
7. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

Литература, размещенная в ЭБС «IPRbooks» и «Консультант студента» становится доступной после получения паролей. Вход в ЭБС осуществляется через соответствующие сайты:

ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/78574.html> и ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>

Полнотекстовые электронные издания доступны после регистрации в системе. Поиск необходимых изданий осуществляется через каталоги или расширенную систему поиска.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

❖ **Основные образовательные технологии:** лекция - визуализация, чтение лекций с

использованием слайд-презентаций, разбор ситуационных задач.

Вид учебных занятий	Организация деятельности
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

	<p>Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.</p>
<p>СРО (самостоятельная работа обучающихся)</p>	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.</p>
<p>Подготовка к промежуточной аттестации</p>	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

10.1 Перечень информационных справочных систем

1. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
2. Электронная библиотека медицинского вуза КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА
3. Электронно-библиотечная система IPR-BOOKS
4. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации - <http://www.femb.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
6. www.medportal.ru
7. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
8. База данных научных изданий <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

10.2. Перечень программного обеспечения

1. Office Standard 2016.
2. Office Standard 2018.
3. Microsoft Windows 10 Professional.
4. Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Медицинский университет «Реавиз» имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464) (при наличии).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ АСПИРАНТУРЫ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам аспирантуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой аспирантуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ аспирантуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Медицинским университетом «Реавиз» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В Медицинском университете «Реавиз» созданы специальные условия для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания;
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Медицинский университет «Реавиз» обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам аспирантуры, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.