

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии, гистологии и эмбриологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия человека

для студентов 1 курса,

направление подготовки (специальность)
34.03.01 Сестринское дело,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/ часы	<i>5 з.е. / 180 ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>118 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>62 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>Экзамен / 2</i>

Тверь, 2023

I. Разработчики:

Доцент кафедры анатомии, гистологии и эмбриологии, к.м.н., доцент Медведева А.А.

Внешняя рецензия дана заведующей кафедрой безопасности жизнедеятельности ТВГУ, доцентом, к.м.н. Швериной Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 20 мая 2023 г (протокол № 12)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета 22 мая 2023 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании Центрального координационно-методического совета 28 августа 2023 г (протокол №1)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (академический бакалавриат) **34.03.01 Сестринское дело** (с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний об общих принципах структурно - функциональной организации организма человека, строению тела человека и его органов и систем;
- формирование знаний об особенностях пространственного соотношения и взаимоотношения органов в различных областях тела, проекции органов на поверхность тела и скелет;
- формирование у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции, как отдельных органов, так и организма в целом;
- формирование мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья подрастающего поколения;
- формирование готовности использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных дисциплин, в будущей практической деятельности;

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Б.ОПК-5 Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	Уметь: - использовать всю имеющуюся учебную литературу, методические пособия, компьютерные программы и видеофильмы по всем разделам анатомии человека; - показывать и называть на натуральных препаратах, трупе, муляжах и таблицах органы, их части и детали строения; - применять полученные знания при последующем изучении других дисциплин профессионального цикла, а так же в будущей практической деятельности. Знать: - методы анатомических исследований, основные анатомические понятия и термины; - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов; - строение во взаимосвязи с функцией, топографию и индивидуальные особенности: опорно-двигательного

		<p>аппарата человека; внутренних органов; сердечно-сосудистой системы; центральной и периферической нервной системы; органов чувств</p> <p>- правила техники безопасности и работы в анатомических залах.</p>
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Анатомия человека» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП бакалавриата.

Анатомия – наука, изучающая формы и строение, происхождение и развитие организма человека. В курсе функциональной анатомии рассматриваются по системам форма, строение, положение и топографические взаимоотношения органов и частей тела человека с учетом их возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Анатомия широко использует данные эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии, учитывает влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека.

Анатомия человека непосредственно связана с изучением таких базовых наук как биология (медицинская генетика) и нормальная физиология. Анатомия является так же фундаментом для изучения практически всех дисциплин профессионального цикла.

Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшего профессионального образования.

Для изучения данной дисциплины студентам необходимо усвоение дисциплин школьного курса биологии согласно «Программе для поступающих в высшие учебные заведения РФ».

4. Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе 118 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 62 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

лекция-визуализация, традиционная лекция; практическое занятие с демонстрацией натуральных анатомических препаратов, метод малых групп; участие в научно-практических конференциях, съездах; подготовка и защита рефератов.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: самостоятельная подготовка к практическим занятиям по анатомическим препаратам, демонстрационному мышечно-сосудисто-нервно-органному трупам, муляжам и таблицам в учебных комнатах и анатомическом музее кафедры; подготовка теоретического материала к текущим практическим занятиям; самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем по анатомии различных органов и систем органов; работа с дополнительной литературой; написание рефератов; подготовка к рубежному и итоговому контролю.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Модуль № 1 Опорно-двигательный аппарат

Введение в анатомию. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология).

1. История анатомии.
2. Типы конституции, прикладное и клиническое значение их выделения.
3. Возрастная анатомия. Возрастные особенности строения костей.
4. Организм и среда.
5. Основы возрастной анатомии скелета. Роль социальных и других условий в его развитии.
6. Развитие костей туловища и конечностей.
7. Сравнительная структурно-функциональная характеристика скелета и соединений костей верхней и нижней конечностей.

Кости черепа. Череп в целом. Соединения костей черепа.

1. Развитие черепа.
2. Аномалии развития черепа.
3. Половые отличия черепа. Возрастная и индивидуальная изменчивость черепа.

Методы исследования черепов. Классификация черепов. Методы измерения черепа.

Черепные индексы. Классификация мозгового и лицевого черепа по индексам.

4. Соединения костей черепа. Швы, синхондрозы. Височно-нижнечелюстной сустав.
5. Взаимосвязь строения и формы черепа с конституцией человека.

Мышцы; мышечная система (миология).

1. Рычаги в анатомии и биомеханике.
2. Топография мышц головы и шеи.
3. Сравнительная функциональная анатомия мускулатуры верхней и нижней конечностей.
4. Топография, фасции, синовиальные сумки и влагалища сухожилий мышц верхней и нижней конечностей.

Модуль № 2. Спланхнология.

Пищеварительная система.

1. Развития органов пищеварительной системы.
2. Функциональная анатомия зубного органа. Значение зубов (жевание, речь). Понятие жевательно-речевого аппарата. Понятие зубного органа и его части - зуб, периодонт, пародонт, сосуды, нервы. Строение частей зубного органа. Понятие о зубочелюстных сегментах. Две смены зубов человека. Строение зуба и его тканей. Зубная система в целом - понятие об артикуляции, окклюзии. Виды окклюзии.
3. Акт глотания.
4. Брюшина: париетальная и висцеральная брюшина, ход брюшины, полость брюшины. Топография париетальной брюшины на передней стенке живота, ее отношение к пупочному и бедренному кольцам, паховому каналу. Этажи полости брюшины. Брыжейки. Малый и большой сальники. Сумки, каналы, пазухи, карманы, углубления. Связки, складки и ямки. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов. Забрюшинное пространство. Полость малого таза.

Дыхательная система.

1. Механизм звукообразования в гортани.
2. Костно-суставные и мышечные компоненты механизмов дыхательных движений.
3. Проекция границ легких и плевры на поверхность тела.
4. Средостение: понятие, классификация, содержимое.

Мочевая система. Половые системы.

1. Сосудистая система почки.
2. Промежность. Мочеполовая и тазовая диафрагмы (мышцы и фасции, топография промежности у мужчин и женщин).
3. Аномалии и пороки развития мочевой системы и половых систем.

Модуль № 3. Сердечно-сосудистая и лимфоидная системы.

1. Краткая история представлений о системе кровообращения и ее организации.

2. Аномалии развития сердца.
3. Венозные анастомозы.
4. Кровоснабжение органов и тканей тела человека.
5. Краткая история изучения лимфатической системы. Роль отечественных ученых в изучении иммунных органов и лимфатического русла в теоретическом и прикладном аспектах.
6. Отток лимфы от органов и тканей тела человека.

Модуль № 4. Нервная система. Органы чувств.

Центральная нервная система.

1. Филогенез нервной системы.
2. Функциональная анатомия структур промежуточного мозга. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.
3. Проводящие пути ЦНС. Ассоциативные пути, короткие и длинные. Комиссуральные пути. Проекционные пути, афферентные, (экстероцептивные): болевой, температурной и тактильной видов чувствительности. Проприоцептивные: сознательной и бессознательной (восходящие пути к мозжечку) чувствительности. Нисходящие (эфферентные) пути: экстрапирамидные (их определение, названия, функции) и пирамидные (их определение, названия, функции), топография нисходящих путей.

Периферическая нервная система.

1. Соматическая иннервация тела человека.
2. Вегетативная иннервация внутренних органов.

Эндокринные железы.

1. Общая эндокринология.
2. Анатомия эндокринных желез.

6. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – в конце 2 семестра проводится трехэтапный курсовой экзамен.

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Модуль № 1. Введение в анатомию. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология).

Тема № 1. 1. Введение в анатомию. Анатомия как наука. Введение в остеологию.

Определение анатомии как науки. Её место среди других наук. Содержание анатомии. Составные части анатомии как науки (объект, методы, методология). Объект исследования - живой человек (одна из форм жизни). Понятие анатомической нормы. Вариантная, типовая, сравнительная анатомия. Топографическая анатомия. Методы изучения (препарирование, рентгеноскопия, рентгенография, скопии, коррозия, просветление, статистика и пр.). Понятие анализа. Общие принципы строения человека. Понятие органа. Системы органов. Оси и плоскости человеческого тела. Общие анатомические термины.

Скелет, его функции. Кость, её химический состав и механические свойства. Компактное и губчатое вещество. Костный мозг, его строение, функции. Строение и функция надкостницы. Строение и функция суставного хряща. Классификация костей; их отличия по форме, строению и развитию.

Тема № 1.2. Скелет туловища. Скелет верхней и нижней конечностей

1.2.1.Позвоночный столб, его отделы. Позвонок. Шейные позвонки, грудные, поясничные, крестцовые и копчиковые позвонки; особенности их строения. Строение ребер и грудины.

1.2.2. Кости пояса верхней конечности: ключица, лопатка; их топография, строение. Кости свободной части верхней конечности. Плечевая кость, её строение, кости предплечья (лучевая, локтевая). Кисть. Кости отделов кисти: запястья, пястья, фаланг пальцев.

Пояс нижней конечности: тазовая кость, её части, строение. Кости свободной нижней конечности. Бедренная кость, надколенник. Кости голени (большеберцовая и малоберцовая). Стопа. Кости отделов стопы: предплюсны, плюсны, фаланг пальцев.

Тема № 1.3. Скелет головы - череп. Мозговой и лицевой отделы черепа. Череп в целом.

1.3.1. Функции черепа (опора, защита, движение, жевание, речь). Части черепа (мозговой, лицевой). Границы между ними; кости образующие лицевой и мозговой отделы черепа. Общий план строения черепа. Роднички и их значение.

1.3.2. Кости мозгового черепа: лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная и решетчатая кости. В каждой кости: границы, части, поверхности, края, основные детали строения.

1.3.3. Кости лицевого черепа: Верхняя и нижняя челюсти, мелкие кости лица: скуловая, носовая, небная, слезная, подъязычная кости, сошник, нижняя носовая раковина: их положение в черепе, строение.

1.3.4. Череп в целом. Глазница: вход в глазницу, края, стенки, составляющие их кости. Костное небо, составляющие его кости. Полость носа - грушевидное отверстие и хоаны; стенки и кости, их образующие. Околоносовые пазухи: верхнечелюстная, лобная, основной и решетчатой костей: их топография, сообщения с полостью носа. Боковые ямки черепа – височная, подвисочная, крыловидно-небная.

Тема № 1.4. Артрология.

1.4.1. Общая артрология: классификация соединений: непрерывные - синдесмоз (его виды, примеры); синхондроз (его виды, примеры); синостоз (примеры); прерывные – суставы. Понятие сустава, его элементы: суставные поверхности, капсула, полость, синовиальная жидкость, вспомогательный аппарат. Классификация суставов: по количеству осей движения; по форме суставных поверхностей; по сложности строения. Схема описания сустава. Симфизы.

1.4.2. Частная артрология: соединения костей туловища, верхней и нижней конечностей. Заполнение рабочей тетради.

Тема № 1.5. Итоговое занятие

Прием практических навыков и собеседование по теме модуля «Введение в анатомию. Кости; система скелета (остеология). Соединения; система соединений (артрология или синдесмология)».

Модуль № 2 Мышцы; мышечная система (миология)

2.1. Общая миология. Мышцы головы и шеи.

Виды мышечной ткани (гладкая, поперечно-полосатая). Скелетная мускулатура. Мышца, как орган. Классификация мышц по форме, по отношению мышечных волокон к сухожилию, по функции, по отношению к суставам. Анатомический и физиологический поперечники. Работа мышц (преодолевающая, удерживающая, уступающая). Синергисты и антагонисты. Вспомогательный аппарат мышц.

Классификация мышц головы: лицевые (мимические), жевательные. Особенности мимической мускулатуры. Мимика и её значение (общение людей). Топография и функция отдельных групп мимической мускулатуры. Жевательные мышцы: строение, топография, функции. Мышцы шеи. Классификация: поверхностные, средние (надподъязычные, подподъязычные.), глубокие. Строение, топография и функция мышц шеи.

2.2. Мышцы туловища: спины, груди и живота. Диафрагма.

Поверхностные и глубокие мышцы, фасции спины. Строение топография и функции. Поверхностные и глубокие мышцы, фасции груди: строение топография, функции. Диафрагма.

Мышцы и фасции живота: строение, топография, функции. Белая линия живота, пупочное кольцо, влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.

2.3. Мышцы верхней и нижней конечностей.

Мышцы пояса верхних конечностей. Мышцы свободной верхней конечности. Мышцы пояса нижних конечностей. Мышцы свободной нижней конечности. Классификация и функции данных мышц.

Тема № 2.4. Итоговое занятие

Прием практических навыков и собеседование по теме модуля «Мышцы; мышечная система (миология)».

Модуль № 3. Учение о внутренностях – спланхнология.

Тема № 3.1. Пищеварительная система.

3.1.1. Введение в спланхнологию. Общий план строения и функциональная анатомия пищеварительной системы. Определение понятия «внутренности» как системы органов внешнего обмена. Органы пищеварительной системы и их функции. Кишечная трубка, строение стенки: слизистая, мышечная, серозная, (соединительнотканная) оболочки. Защитный аппарат (лимфоидные узелки). Слюнные и слизистые железы пищеварительного тракта.

3.1.2. Ротовая полость - преддверие и собственно полость рта, их стенки и сообщение между собой. Язык: части, поверхности, края; мышцы, сосочки. Язычная миндалина. Большие слюнные железы: название каждой, их топография и функции. Малые слюнные железы: губные, щечные, молярные, небные.

Глотка: топография, части, строение; слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глоточно-базиллярная фасция), мышцы глотки. Лимфоидное глоточное кольцо. Зев.

Пищевод: топография, части, строение. Функции глотки и пищевода.

3.1.3. Понятие «Брюшная полость», ее стенки, деление на области. Желудок: топография, форма, части, строение стенки, функции.

Тонкая кишка, ее части. Двенадцатиперстная кишка, форма, части, топография. Анатомия и топография брыжеечной части (тощей и подвздошной) тонкой кишки. Функции тонкой кишки.

Толстая кишка: отделы, строение стенки (слизистая, подслизистая, мышечная, серозная оболочки и их особенности). Слепая кишка: форма, топография. Илеоцекальный клапан, отверстие. Червеобразный отросток: его топография, строение. Ободочная кишка: топография, части, строение. Прямая кишка. Функции толстой кишки.

3.1.4. Крупные пищеварительные железы.

Печень, ее функции (гемопоз, участие во всех видах обмена, депо крови, защитная, барьерная, желчеобразовательная). Наружное строение печени. Внутреннее строение. Строма и паренхима. Образование желчи. Желчные пути. Поджелудочная железа: топография, строение, функции. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.

Тема № 3.2. Дыхательная система.

3.2.1. Функциональная анатомия дыхательной системы. Система органов дыхания. Деление органов дыхания на воздухопроводящие и газообменные. Общий план строения органов проводящих воздух. Функциональная анатомия полости носа. Обонятельная область слизистой оболочки. Глотка как орган пищеварительной и дыхательной систем. Гортань и ее функции. Трахея, бронхиальное и альвеолярное дерево. Легкие. Структурно-функциональная единица легкого - ацинус. Плевра.

3.2.2. Наружный нос (кости, хрящи), полость носа (стенки, отверстия, области, ходы); околоносовые (придаточные) пазухи и их сообщения с полостью носа. Гортань: топография; хрящи и их строение. Соединения хрящей гортани. Связки гортани. Суставы гортани. Мышцы гортани по функциональным группам. Полость гортани, ее части. Голосовые и преддверные складки. Голосовая щель.

Трахея, главные бронхи. Бронхиальное дерево и особенности строения каждого из его отделов. Легкие: форма, топография, строение. Бифуркация трахеи, корень легкого и топография его элементов. Ворота легкого. Доли, бронхо-легочные сегменты, дольки легкого. Плевра, ее листки: висцеральная плевра, париетальная плевра; части париетальной плевры. Полость плевры. Плевральные синусы.

Тема № 3.3. Мочевая система. Половые системы.

3.3.1. Функции мочевой системы. Органы мочеобразования (почки) и мочевыведения (малые и большие чашечки, почечная лоханка, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал). Функциональная анатомия почки: топография, форма; строение почки (поверхности, края, полюса, оболочки), структурно-функциональная единица – нефрон.

Мочевыводящие пути: внутривисцеральные - почечные чашки, лоханки; внепочечные: мочеточник (части, топография, строение стенки, сужения), мочевой пузырь (форма, топография, части, строение стенки), женский мочеиспускательный канал (топография, строение).

3.3.2. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Оболочки яичка. Мошонка. Семенной канатик. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Предстательная железа. Семенной пузырек. Бульбоуретральные железы. Половой член: части, пещеристые и губчатое тела, оболочки. Мужской мочеиспускательный канал.

Яичник (топография, строение), придатки яичника, матка (топография, форма, части, строение, связки), маточная труба (топография, части, строение), влагалище. Наружные женские половые органы: большие и малые половые губы, преддверие влагалища, большая и малая железы преддверия, клитор.

Тема № 3.4. Итоговое занятие

Прием практических навыков и собеседование по теме модуля «Спланхнология».

Модуль № 4. Сердечно-сосудистая и лимфоидная системы.

Тема № 4.1. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы.

Функции сосудистой системы. Деление её на кровеносную и лимфатическую. Определение кровеносной системы: её структуры (сердце, артерии, вены, капилляры). Движение крови. Большой и малый круги кровообращения. Строение стенки артерии, вены, капилляра.

Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, правая и левая легочные артерии. Легочные вены. Топография, ветви, особенности ветвления и функциональное значение.

4.2. Анатомия сердца.

Форма и положение сердца в грудной полости. Поверхности, части сердца. Предсердия и желудочки: их стенки, границы, строение. Эндокард, миокард (скелет сердца - фиброзные кольца и треугольники; особенности миокарда предсердий и желудочков), эпикард. Клапаны сердца - полулунные и створчатые. Проводящая система сердца: узлы и пучки проводящей системы (синусно-предсердный; предсердно-желудочковый узлы; предсердно-желудочковый пучок (пучок Гиса), его ветви) - строение, топография, функция. Артерии и вены сердца, их ветви, топография. Перикард его слои (фиброзный, серозный); листки серозного перикарда (париетальный и висцеральный - эпикард). Полость перикарда.

Тема № 4.3. Артерии большого круга кровообращения.

3.3.1. Аорта - топография, части: луковица, восходящая часть, дуга, нисходящая часть. Ветви дуги аорты.

Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия, её топография, ветви и области их кровоснабжения. Внутренняя сонная артерия. Её части, топография, ветви и области их кровоснабжения.

Грудная часть аорты: топография, париетальные и висцеральные ветви.

Деление ветвей брюшной аорты на париетальные и висцеральные; парные и непарные. Непарные ветви: чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии: топография, область распространения. Парные ветви: их топография, зоны кровоснабжения.

Артерии таза. Общая подвздошная артерия - её топография, деление на ветви: наружная подвздошная артерия (топография, ветви); внутренняя подвздошная артерия (топография, париетальные и висцеральные ветви).

4.3.2. Артерии верхней и нижней конечностей.

Подключичные артерия, её топография и ветви. Подмышечная, плечевая, локтевая, лучевые артерии их топография, ветви, кровоснабжаемые области. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.

Бедренные артерия: топография, ветви; подколенная, передняя и задняя большеберцовые артерии, их топография и ветви; артерии стопы.

Тема № 4.4. Вены большого круга кровообращения. Строение лимфатических капилляров, сосудов, стволов и протоков. Понятие о лимфоидной (иммунной) системе.

4.4.1. Верхняя полая вена: истоки, ее формирующие, их топография. Вены головы и шеи (наружная, внутренняя, передняя яремные вены) . Вены верхней конечности. Непарная и полунепарная вены.

Нижняя полая вена - топография, источники её формирования: общие подвздошные вены, их топография, притоки. Наружная подвздошная вена: топография, притоки. Внутренняя подвздошная вена: топография, притоки. Притоки нижней полой вены. Вены нижней конечности.

Воротная вена печени: её формирование, топография, притоки.

4.4.2. Строение лимфатических капилляров, их отличия от кровеносных капилляров. Строение лимфатических сосудов (клапаны). Механизм движения лимфы по сосудам. Грудной проток. Строение, топография и области оттока лимфы по грудному протоку. Строение, топография и области оттока лимфы по правому лимфатическому протоку. Места впадения их в венозное русло. Значение лимфы при распространении инфекции и раковых метастазов.

Функции лимфоидной (иммунной) системы (дренажная, гомеостаз, защитная, выработка элементов белой крови). Первичные (вилочковая железа, красный костный мозг) и вторичные лимфоидные органы (селезенка, миндалины, лимфатические узлы, лимфоидные узелки тонкой и толстой кишки). Строение и функции лимфатического узла. Приносящие и выносящие лимфатические сосуды.

Тема № 4.5. Итоговое занятие

Компьютерный тестовый контроль знаний, прием практических навыков и собеседование по теме модуля «Сердечно-сосудистая и лимфоидная системы».

Модуль № 5. Нервная система. Органы чувств.

Тема № 5.1. Введение в нервную систему. Спинной мозг.

Функции нервной системы. Структурная единица. Нейрон. Классификация нейронов. Серое, белое вещество. Рефлекторная дуга. Анатомия спинного мозга. Форма, топография, внешнее, внутреннее строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Корешки, спинномозговые узлы. Оболочки спинного мозга.

Тема № 5.2. Головной мозг.

5.2.1. Обзор головного мозга. Части головного мозга. Ствол мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг, промежуточный мозг. Мозжечок. Их строение и функции. IV и III желудочки как полости ствола головного мозга.

5.2.2. Полушария головного мозга: поверхности, доли, дольки, борозды, извилины. Локализация центров анализаторов. Базальные ядра. Боковые желудочки. Оболочки головного мозга. Синусы твердой мозговой оболочки. Циркуляция цереброспинальной жидкости.

Тема № 5.3. Периферическая нервная система. Спинно-мозговые нервы.

5.3.1. Строение нерва и его оболочек. Классификация нервов (чувствительные, двигательные, смешанные, вегетативные).

Образование спинномозгового нерва (спинномозговой узел, задние, передние корешки). Ветви спинномозгового нерва. Образование сплетений. Шейное сплетение. Его ветви и область их иннервации.

5.3.2. Плечевое, поясничное, крестцовое сплетения: образования, ветви и области их иннервации. Межреберные нервы.

Тема № 5.4. Периферическая нервная система. Черепные нервы.

5.4.1. I – VI пары черепных нервов. Образование, характеристика каждого из нервов: ядра (их расположение, названия, функция, проекция). Место выхода нерва из мозга, место выхода из черепа, ветви, их топография, иннервируемые органы и ткани.

5.4.2. пары черепных нервов. VII – XII образование, характеристика каждого из нервов: ядра (их расположение, названия, функция, проекция). Место выхода нерва из мозга, особенности хода внутричерепной части, место выхода из черепа, ветви, их топография, иннервируемые органы и ткани.

5.4.3. Общая анатомия автономной (вегетативной) нервной системы. Принципы ее строения, особенности функций.

Тема № 5.5. Органы чувств.

5.5.1. Орган зрения. Глазное яблоко: топография, строение. Оболочки глазного яблока. Камеры глазного яблока. Стекловидное тело, хрусталик. Вспомогательные структуры глаза: веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, слезный аппарат.

5.5.2. Орган слуха и равновесия. Наружное ухо - ушная раковина (ее строение), наружный слуховой проход (части, форма, строение, функции). Среднее ухо - барабанная полость, ее стенки, косточки и их соединения, функции. Сообщение среднего уха с глоткой. Внутреннее ухо, его строение, топография, функции.

Органы вкуса и обоняния. Проводящие пути вкусовой и обонятельной чувствительности.

Тема № 5.6. Итоговое занятие

Прием практических навыков и собеседование по теме модуля «Нервная система. Органы чувств».

IV. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	практические занятия						
Модуль 1								
1.1	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
1.2.1.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.2.2	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
1.2.3.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
1.3.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
1.3.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.3.3.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.3.4.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.4.1.	2	-	2	1	4	X	ЛВ	С
1.4.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Р
1.5.	-	3	3	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, РТ, С
Модуль 2								
2.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
2.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ, Р	Пр, С, Р
2.3.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ, Р	Пр, Т, Р
2.4.	-	3	3	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, С
Модуль 3.								
3.1.1.	2	-	2	1	3	X	ЛВ	С
3.1.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
3.1.3.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
3.1.4.	2	-	2	-	2	X	Л	С
3.2.1.	2	-	2	1	3	X	ЛВ	С
3.2.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т

3.3.1.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
3.3.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
3.4.	-	3	3	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, РТ
Модуль 4.								
4.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
Итого I семестр	16	51	67	23	90			
II семестр								
4.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
4.3.1.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ, МГ, Р	Пр, Т, Р
4.3.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ	Пр, Т, ЗС
4.4.1.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ	Пр, Т, С
4.4.2.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ	Пр, Т, С
4.5.	-	3	3	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, С
Модуль 5								
5.1.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	С
5.2.1.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ	Пр, Т, С
5.2.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.3.1.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ, МГ, АТД	Пр, КЗ, С
5.3.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.4.1.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.4.2.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С, КЗ
5.4.3.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.5.1.	-	3	3	-	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.5.2.	-	3	3	1	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
5.6.	-	3	3	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, С, РТ
Итого II семестр	-	51	51	12	63			
Самостоятельная работа для подготовки к экзамену	-	-	-	27	27	X		
ИТОГО:	16	102	118	62	180			

Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), активизация творческой деятельности (АТД), метод малых групп (МГ), занятия с демонстрацией натуральных анатомических препаратов (ПрЗ), подготовка и защита рефератов (Р), заполнение рабочих тетрадей (Р). **Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости (с сокращениями):** Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, РТ – сдача рабочих тетрадей.

**IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций
(Приложение № 1)**

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Выберете один или несколько правильных ответов

1. ЧАСТИ ГРУДИНЫ (2)
 - а) дуга
 - б) рукоятка
 - в) тело
 - г) сосцевидный отросток
 2. В ФОРМИРОВАНИИ СВОДА ЧЕРЕПА УЧАСТВУЮТ (2)
 - а) чешуи височных костей
 - б) затылочная чешуя
 - в) пирамиды височных костей
 - г) малые крылья клиновидной кости
 3. К ФИБРОЗНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ ОТНОСЯТСЯ (3)
 - а) синдесмозы
 - б) симфизы
 - в) синхондрозы
 - г) синостозы
 4. ОСОБЕННОСТЯМИ ЛИЦЕВЫХ МЫШЦ ЯВЛЯЮТСЯ (3)
 - а) не покрыты фасцией
 - б) приводят в движение нижнюю челюсть
 - в) одним концом врастают в кожу лица
 - г) сосредоточены вокруг естественных отверстий черепа
 5. В СОСТАВ ГЛОТОЧНОГО ЛИМФОИДНОГО КОЛЬЦА ВХОДЯТ (3)
 - а) небная миндалина
 - б) глоточная миндалина
 - в) носовая миндалина
 - г) язычная миндалина
- ОТВЕТЫ: 1. б)в; 2. а)б; 3. а)в)г; 4. а)в)г; 5. а)б)г

Примеры контрольных вопросов для собеседования.

1. Плоскости и оси тела человека; виды движений относительно каждой из них.
2. Глотка: части, топография, строение.
3. Пищевод: топография, строение стенки.
4. Топография толстая кишка и ее части.
5. Ствол мозга: структуры, общие функции ствола головного мозга.

ЗАДАЧА № 1

В школе при профилактическом осмотре у школьника выявили изгиб позвоночного столба во фронтальной плоскости.

Вопрос: Какие изгибы позвоночного столба вы знаете?

Ответ: Изгибы позвоночного столба выпуклостью назад носят название кифозы; выпуклостью вперед – лордозы. Различают: шейный и поясничный лордозы; грудной и крестцовый кифозы.

ЗАДАЧА № 2

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки повлек тяжелые последствия.

Вопрос: Назовите кости, участвующие в образовании этой ямки.

Ответ: Заднюю черепную ямку образуют: затылочная и височная кости.

ЗАДАЧА № 3

При сильной эмоциональности появляются продольные морщины в середине лба.

Вопрос: Сокращение какой мимической мышцы вызвали эти признаки?

Ответ: Мышцы, сморщивающие бровь, оттягивают кожу лба вниз и медиально, в результате над корнем носа образуются две продольные складки.

ЗАДАЧА № 4

Больной экстренно доставлен в хирургическое отделение с признаками желудочного кровотечения. При исследовании обнаружена глубокая кровоточащая язва на малой кривизне желудка.

Вопрос: Назовите части желудка.

Ответ: Желудок имеет дно, тело, кардиальную и привратниковую части.

ЗАДАЧА № 5

При обследовании пациента работу митрального клапана сердца прослушивают в точке проекции верхушки сердца на переднюю стенку грудной клетки.

Вопрос: Укажите место проекции верхушки сердца.

Ответ: Верхушка сердца проецируется в левом пятом межреберье на 1,5 см кнутри (к груди) от среднеключичной линии.

Критерии оценок

Задания в тестовой форме

Тест содержит 5 заданий. За одно задание начисляется 1 балл. **3-5 баллов** - тест считается выполненным; **0-2 балла** – тест не выполнен.

Собеседование или письменный ответ на один теоретический вопрос:

- «отлично» (5) - студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос;
- «хорошо» (4) - студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частностях, единичные ошибки в анатомических терминах;
- «удовлетворительно» (3) - студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях, с ошибками в анатомических терминах;
- «неудовлетворительно» (2) - студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос, незнание анатомической терминологии.

Решение ситуационных задач

- «отлично» (5): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода решения задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.
- «хорошо» (4): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.
- «удовлетворительно» (3): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на

анатомических препаратах, в использовании анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«неудовлетворительно» (2): Ответ на вопрос дан (не) правильный. (Но) Объяснение хода ее решения (не) дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту:

1. Умение находить, определять элементы строения костей туловища, конечностей, черепа и их соединений.
2. Определение вида возможных движений в суставах относительно осей тела человека.
3. Умение находить, определять мышцы головы и шеи, туловища и конечностей.
4. Умение находить, определять элементы внешнего и внутреннего строения внутренних органов.
5. Умение находить, определять элементы строения спинного и головного мозга.
6. Умение находить, определять основные сосудисто-нервные пучки.

Критерии оценок при приеме практических навыков знания анатомических препаратов

- 5 (отлично)** - студент быстро, уверенно и правильно показывает на анатомических препаратах все предложенные образования, свободно владеет анатомической терминологией;
- 4 (хорошо)** - студент недостаточно быстро и уверенно показывает на анатомических препаратах предложенные образования, допускает 1 ошибку в определении анатомических терминов;
- 3 (удовлетворительно)** - студент неуверенно показывает на анатомических препаратах предложенные образования, допускает 2 ошибки в определении анатомических терминов;
- 2 (неудовлетворительно)** - студент не показывает на анатомических препаратах предложенные образования, не знает анатомических терминов.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (экзамен):

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберете один или несколько правильных ответов

1. ШЕЙНЫЕ ПОЗВОНКИ ИМЕЮТ (3)
 - а) поперечное отверстие
 - б) сонный бугорок
 - в) раздвоенный на конце остистый отросток
 - г) сосцевидный отросток
2. В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА УЧАСТВУЮТ (3)
 - а) затылочная кость
 - б) верхние челюсти
 - в) небная кость
 - г) скуловые кости

3. ДЛЯ КАЖДОГО СУСТАВА ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СТРУКТУРЫ (3)

- а) суставная полость
- б) суставные поверхности
- в) суставная губа
- г) суставная капсула

4. К ПОВЕРХНОСТНЫМ МЫШЦАМ ШЕИ ОТНОСЯТСЯ (2)

- а) подкожная мышца шеи
- б) длинная мышца шеи
- в) грудино-ключично-сосцевидная мышца
- г) двубрюшная мышца

5. ЧАСТИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ (2)

- а) преддверие полости рта
- б) свод полости рта
- в) собственно полость рта
- г) нижняя часть полости рта

ОТВЕТЫ: 1. а)б)в; 2. б)в)г; 3. а)б)г; 4. а)в; 5. а)в

Примеры ситуационных задач:

ЗАДАЧА № 1

У больного диагностирован вывих коленного сустава.

Вопрос: Какие структуры сустава при такой травме могут подвергнуться повреждению?

Ответ: При вывихе коленного сустава могут подвергнуться повреждению внесуставные, внутрисуставные связки и мениски.

Собеседование по задаче: Классификация соединений костей. Прерывные соединения костей – диартрозы; суставы. Строение сустава. Классификация суставов по строению и осям движений.

ЗАДАЧА № 2

Известно, что при сильном плаче (*слезоотделении*) вследствие наличия анатомического сообщения между глазницей и носовой полостью появляются прозрачные выделения из носа.

Вопрос: Какое анатомическое образование соединяет глазницу и полость носа?

Ответ: Носослезный канал.

Собеседование по решению задачи: Глазница: стенки и кости, их образующие; сообщения с другими полостями черепа.

ЗАДАЧА № 3

Зубы у пациента крепко сжаты, он не может открыть рот вследствие воспалительного процесса.

Вопрос: Какие мышцы задействованы в этом процессе?

Ответ: Жевательные мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, сжимают зубы.

Собеседование по решению задачи: Жевательные мышцы: особенности строения, топография, функции.

ЗАДАЧА № 4

В клинику поступил больной с жалобами на боли в области живота. После обследования был поставлен диагноз: острый энтерит (*воспаление тонкой кишки*). При данном состоянии нарушается функция всасывания.

Вопрос: В каком отделе тонкой кишки происходит всасывание питательных веществ.

Ответ: Всасывание питательных веществ происходит в тощей и подвздошной кишках.

Собеседование по решению задачи: Тонкая кишка, ее части; топография, строение стенки, функции.

ЗАДАЧА № 5

У пациента с заболеванием сердца исследование пульса на лучевой артерии оказалось безрезультатным, поэтому пульсацию решили определить на крупном сосуде шеи.

Вопрос: На какой артерии шеи можно определить пульс?

Ответ: На шее пульс можно определить на общей сонной артерии, которая проходит в сонном треугольнике шеи.

Собеседование по решению задачи: Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия: топография, ветви, зоны кровоснабжения.

Критерии оценок

Первый этап экзамена - «Практические навыки» оценивается как среднеарифметическая из суммы баллов на итоговых занятиях модуля за практические навыки знания препаратов на рубежном контроле (итоговых модульных занятиях) за весь курс изучения дисциплины «Анатомия человека».

Второй этап экзамена - «Тестирование»

Каждому студенту предлагается 40 (100%) заданий в тестовой форме. Максимальное предоставляемое время на этот этап экзамена – 1 академический час (45 минут). За каждый правильный ответ на задание выставляется 1 балл. 70% (27 тестовых заданий из 40) и менее правильных ответов - **не зачтено**. 71% (28 тестовое задание из 40) и более правильных ответов – **зачтено**.

Третий этап экзамена - «Решение ситуационных задач с собеседованием по теоретическому (в том числе лекционному) материалу»

На данном этапе студент получает билет с двумя задачами. Каждая ситуационная задача содержит условие (краткое содержание практической - клинической ситуации), вопрос и краткий эталон ответа.

Студент обязан не только дать краткий ответ, но и в собеседовании с преподавателем обосновать его, то есть рассказать о ходе своего решения этой задачи. При этом он должен привести доказательства правильности своих суждений из теоретического (в том числе лекционного) курса, подтвердить свои знания на препаратах, муляжах, таблицах, схемах, а также показать свой уровень владения международной анатомической терминологией.

Критерии оценок решение ситуационных задач с собеседованием по теоретическому (в том числе лекционному) материалу:

«отлично» (5): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

«хорошо» (4): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«удовлетворительно» (3): Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и

ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«неудовлетворительно» (2): Ответ на вопрос дан (не) правильный. (Но) Объяснение хода ее решения (не) дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Сапин, Михаил Романович Анатомия человека [Текст]: учебник. В 3-х т. / Михаил Романович Сапин, Габриэль Лазаревич Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т.1 - 608 с., Т.2 - 496 с., Т. 3 - 352 с.

б) Дополнительная литература:

1. Юшканцева, С. И. Гистология, цитология и эмбриология: краткий атлас [Текст]: учебное пособие / С.И. Юшканцева, В. Л. Быков. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2006. - 96 с.
2. Привес, Михаил Григорьевич Анатомия человека [Текст]: учебник. - 12 изд., перераб. и доп. / Михаил Григорьевич Привес, Николай Константинович Лысенков, Вячеслав Иосифович Бушкович. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская гос. медицинская акад. последипломного образования, 2004.
3. Сапин, Михаил Романович Анатомия человека [Текст]: учебник. В 3-х т. / Михаил Романович Сапин, Габриэль Лазаревич Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Для самостоятельной подготовки к текущим и рубежным занятиям по препаратам, муляжам, демонстрационному мышечно-сосудисто-нервно-органным трупам используется учебно-методическое пособие «Перечень практических навыков».

Для подготовки к итоговым занятиям по теоретическому материалу используется перечень вопросов собеседования по теоретическому (в том числе и лекционному) курсу на факультете ВСО.

Примеры теоретических вопросов

1. Классификация костей.
2. Роднички черепа новорожденного и их значение.
3. Строение мышцы как органа.
4. Общий план строения оболочек стенки полых органов пищеварительной системы.
5. Понятие «корень легкого». Структуры его образующие. Различия топографии структур правого и левого легкого.

При самостоятельном изучении отдельных тем модуля используются методические рекомендации для самостоятельного изучения, разработанные на кафедре.

При самостоятельной подготовке к промежуточной аттестации используется сборник тестовых заданий по анатомии человека и сборник ситуационных задач на факультете ВСО.

Указанные методические пособия прилагаются к данной учебной программе в составе учебно-методического комплекса.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

Доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

«МЕДАРТ» сводный каталог периодики и аналитики по медицине (<http://www.medart.komlog.ru>);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>.

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru;
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приложения № 2

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 3

VII. Научно-исследовательская работа студента

Научно-исследовательская работа студентов представлена: реферативной работой; проведением научных исследований с последующим выступлением на итоговых научных студенческих кафедральных и вузовских конференциях в Твери и в других городах России;

публикацией в сборниках студенческих работ; кафедральных изданиях; изготовление музейных и учебных натуральных анатомических препаратов, моделей, стендов, муляжей.

IX. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины
Представлены в Приложении № 4

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ОПК – 5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

• Задания в тестовой форме

1. ЧАСТИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА (3)
 - а) шейная
 - б) грудная
 - в) тазовая
 - г) крестцовая
2. НА КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ РАЗЛИЧАЮТ (3)
 - а) большие крылья
 - б) крыловидные отростки
 - в) тело
 - г) латеральная часть
3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ МЫШЦЫ СПИНЫ (3)
 - а) трапециевидная
 - б) мышца, поднимающая лопатку
 - в) большая ромбовидная
 - г) мышца, выпрямляющая позвоночник
4. ОРГАНЫ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ (3)
 - а) почка
 - б) мочевого пузыря
 - в) промежность
 - г) мочеиспускательный канал
5. ПОВЕРХНОСТИ СЕРДЦА НАЗЫВАЮТСЯ (3)
 - а) диафрагмальная
 - б) средостенная
 - в) лёгочные (правая и левая)
 - г) грудино-рёберная

• Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических наук и значение для медицины.
2. Взаимоотношения структуры и функции в дыхательной системе на примере каждого из её органов.
3. Клапанный аппарат сердца. Механизм регуляции тока крови в сердце. Артерии и вены сердца.
4. Плечевое сплетение: образование, топография. Длинные ветви плечевого сплетения, области их иннервации.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

ЗАДАЧА № 1

При рентгеноскопическом исследовании у десятилетнего мальчика обнаружили отсутствие единой крестцовой кости (крестца) и наличие отделенных друг от друга светлыми промежутками (хрящами) крестцовых позвонков.

Вопрос: Почему у мальчика отсутствует единая крестцовая кость?

Ответ: Крестцовые позвонки срастаются в единую кость на 17-25 году жизни.

ЗАДАЧА № 2

Значительные неудобства (нарушения дыхания и др.) приносят выраженные искривления носовой перегородки, часто требующие хирургического вмешательства. Последнее возможно лишь при знании анатомии перегородки носа.

Вопрос: Перечислите кости, образующие перегородку носа.

Ответ: Перпендикулярная пластинка решетчатой кости и сошник.

ЗАДАЧА № 3

При переломе ребра со смещением оказалась поврежденной наружная межреберная мышца.

Вопрос: К какой группе мышц груди она относится?

Ответ: Данная мышца относится к группе глубоких мышц груди.

Собеседование по решению задачи: Мышцы груди: классификация, строение, функции.

ЗАДАЧА № 4

У пациента с заболеванием сердца исследование пульса на лучевой артерии оказалось безрезультатным, поэтому пульсацию решили определить на крупном сосуде шеи.

Вопрос: На какой артерии шеи можно определить пульс?

Ответ: На шее пульс можно определить на общей сонной артерии, которая проходит в сонном треугольнике шеи.

ЗАДАЧА № 5

С диагностической целью больному необходима пункция подпаутинного пространства головного мозга.

Вопрос: Между какими оболочками головного мозга оно располагается?

Ответ: Подпаутинное пространство располагается между паутинной и мягкой оболочками головного мозга.

• Практические навыки

- Умение находить, определять элементы строения костей туловища, конечностей, черепа и их соединений.
- Определение вида возможных движений в суставах относительно осей тела человека.
- Умение находить, определять мышцы головы и шеи, туловища и конечностей.
- Умение находить, определять элементы внешнего и внутреннего строения внутренних органов.
- Умение находить, определять элементы строения спинного и головного мозга.
- Умение находить, определять основные сосудисто-нервные пучки.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Анатомия человека»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	8 анатомических залов для проведения практических занятий и самостоятельной подготовки студентов	<p style="text-align: center;"><i>Экспликации</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Центральная нервная система. 2. Лимфатическая система. 3. Кровеносная система. 4. Пищеварительная система. 5. Мочеполовая система. 6. Сагиттальный распил женского таза. 7. Сагиттальный распил мужского таза. 8. Орган слуха. 9. Мышечная система. <p style="text-align: center;"><i>Муляжи</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мышцы туловища. 2. Сегментарные бронхи. 4. Диафрагма. 5. Орган зрения. 6. Орган слуха. 8. Сердце. 9. Почки. 10. Головной мозг. 12. Коленный сустав. 13. Плечевой сустав. 14. Голеностопный сустав. 15. Локтевой сустав. 16. Соединения позвонков. 18. Соединения ключиц с грудиной и рёбер с грудиной. 19. Глубокие мышцы плеча. 20. Мышцы таза. 21. Череп человека, 3 части 22. Мини-скелет с суставами 23. Ухо, 5 частей 24. Глаз, 6 частей 25. Горгань в натуральную величину, 2 части 26. Артерии головы, вены и нервы шеи, набор из 3-х частей 27. Черепные и вегетативные нервы 28. Череп человека, 3 части
2	аудитория №4 для проведения лекций, конференций	Мультимедийный проектор, лекционные таблицы (список таблиц хранится у старшего лаборанта кафедры)
	учебный анатомический музей, предназначенный для обеспечения	Музейные влажные и сухие анатомические препараты, муляжи

	качественными натуральными анатомическими препаратами учебного процесса, самостоятельной работы студентов, как в учебное, так и в неучебное время, для совершенствования знаний студентов старших курсов, УИРС, анатомического кружка СНО, научно-исследовательской работы преподавателей, профориентационной работы среди учащихся	(перечень музейных препаратов представлен в специальной описи музейных экспонатов кафедры анатомии и хранится на кафедре у сотрудника кафедры, отвечающего за музей).
3	преparatorская комната для хранения и выдачи препаратов студентам при самостоятельной подготовке к занятиям в учебное и неучебное время	<p style="text-align: center;"><i>Костные натуральные анатомические препараты</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скелет человека. 2. Позвоночный столб. 3. Череп взрослого человека. 4. Череп новорождённого. 5. Кости черепа. 6. Позвонки. 7. Крестец. 8. Рёбра и грудина. 9. Кости таза (мужского и женского). 10. Кости верхней конечности. 11. Кости нижней конечности.
4	трупохранилище для обеспечения учебного процесса, УИРС, анатомического кружка СНО, научно-исследовательской работы преподавателей кафедры, её учебно-профориентационного музея качественными натуральными анатомическими препаратами	<p style="text-align: center;"><i>I. Влажные натуральные анатомические препараты</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Трупы (фиксированные) взрослых. 2. Трупы (фиксированные) детские. 3. Трупы (фиксированные) плодов. 4. Органоконплексы со всеми системами органов взрослого человека. 5. Органоконплексы со всеми системами органов детей и новорожденных. 9. Препараты сердца. 10. Препараты почки. 11. Препараты органов малого таза. 12. Препараты печени. 13. Препараты женских внутренних и наружных половых органов. 14. Препараты мужских внутренних и наружных половых органов. 15. Препараты желудка. 16. Препараты гортани. 17. Препараты трахеи и лёгких. 18. Препараты языка и гортани. 19. Препараты головного и спинного мозга. 20. Препараты суставов верхней и нижней конечности.

