

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

Кафедра анатомии, гистологии и эмбриологии

Рабочая программа дисциплины
АНАТОМИЯ

для обучающихся 1 курса,

направление подготовки (специальность)
37.05.01 Клиническая психология

Направленность (профиль) подготовки: «Нейропсихологическая
реабилитация и коррекционно развивающее обучение»

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	5 з.е. / 180 ч.
в том числе:	
контактная работа	132 ч.
самостоятельная работа	48 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / II семестр

Тверь, 2025

Разработчики: доцент кафедры анатомии, гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России к.м.н. Медведева А.А., профессор кафедры анатомии, гистологии и эмбриологии ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России д.м.н. Абдувосидов Х.А.

Внешняя рецензия дана зав. кафедрой безопасности жизнедеятельности ТВГУ, доцентом, кан. мед. наук Швериной Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «30» апреля 2025 г. (протокол № 10)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «21» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности Клиническая психология, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 683, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) для оказания квалифицированной 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 у студентов знаний об особенностях строения и функции нервной системы, для приобретения ими углубленных знаний по данному разделу анатомии.
- формирование знаний об особенностях пространственного соотношения и взаимоотношения органов в различных областях тела;
- 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;
- обучение проведению анализа научной литературы и подготовке рефератов по современным проблемам анатомической науки.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения - Индикаторы достижения компетенций	В результате обучения дисциплины обучающийся должен:
ОПК1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИОПК1.1. Может использовать основные принципы, правила и этико-деонтологические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике, а также подбирать адекватные цели и задачи исследования методики, может применять навыки математико-статистической обработки, анализа, обобщения и интерпретации полученных	Знать: анатомические термины; методы анатомических исследований; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов; строение во взаимосвязи с функцией, топографию и индивидуальные особенности строения: опорно-двигательного аппарата человека; внутренних органов; сердечнососудистой системы; центральной и периферической нервной системы; органов иммунной системы; органов чувств и желез внутренней секреции.

	данных.	Уметь: пользоваться анатомической терминологией для изучения строения тела 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 также в будущей практической деятельности.
--	---------	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

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 с основами медицинской генетики и нормальная физиология.

Анатомия относится к фундаментальным наукам. Знание предмета позволяет создать правильные представления о причинах болезней, решения вопросов диагностики, без чего невозможно проведение профилактики и лечения.

Знания анатомии необходимы для дальнейшего изучения дисциплин Блока 1 ОПОП обязательной части, таких как нейрофизиология, психофизиология, нейропсихология и патопсихология. Анатомия является так же фундаментом для изучения практически всех дисциплин, формирующих профессиональные компетенции.

В процессе изучения дисциплины «Анатомия» начинают формироваться знания, навыки и компетенции необходимые для будущей успешной профессиональной деятельности.

4. Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе 132 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 30 часов самостоятельной работы обучающихся и 18 часов на подготовку к экзамену.

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, муляжам и таблицам в анатомических залах и анатомическом музее кафедры; заполнение рабочих тетрадей по анатомии; 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.

6. Формы промежуточной аттестации

Итоговый контроль – в конце II семестра проводится трехэтапный курсовой экзамен.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Модуль № 1. Введение в анатомию. Опорно-двигательный аппарат.

Тема № 1.1. Введение в анатомию. Общая остеология.

Определение анатомии как науки. Содержание анатомии, её виды, методы изучения; связь с другими морфологическими и медико-биологическими науками; значение в медицинском образовании и врачебной деятельности. Понятие «анатомическая норма». Общие принципы строения человека. Уровни организации строения тела человека (клеточный, тканевой, органнй, системный, организменный). Понятия «орган», «система органов», «аппарат органов». Организм человека и его функции, связь с окружающей средой. Скелет (осевой, добавочный), его функции. Кость как орган: химический состав, механические свойства. Классификация костей по строению, форме.

Тема № 1.2. Скелет туловища.

Скелет (осевой, добавочный), его функции. Кость как орган: химический состав, механические свойства. Классификация костей по строению, форме.

Скелет туловища. Анатомическая позиция тела человека. Оси и плоскости в теле человека. Общие анатомические термины. Скелет туловища: позвоночный столб (позвоночник), грудная клетка. Строение «типичного» позвонка. Шейные, грудные, поясничные, крестцовые, копчиковые позвонки; основные особенности их строения. Скелет грудной клетки: ребра, грудина.

Тема № 1.3. Скелет верхней и нижней конечностей.

Кости пояса верхней конечности: ключица, лопатка; их расположение, строение. Кости свободной части верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая); их расположение, основные элементы их строения. Части кисти. Кости пояса нижней конечности: тазовая кость (образующие её кости): расположение, строение. Кости свободной части нижней конечности: бедренная кость, надколенник, кости голени (большеберцовая, малоберцовая); их взаиморасположение, основные элементы их строения. Стопа и её части.

Тема № 1.4. Череп, его отделы. Особенности строения костей мозгового и лицевого отделов черепа.

1.4.1. Функции черепа. Отделы черепа: мозговой, лицевой; границы между ними. Кости, образующие мозговой и лицевой череп: части каждой из них и основные элементы строения. Общий план строения свода и основания мозгового черепа.

1.4.2. Череп в целом. Лицевой отдел черепа. Глазница. Костная носовая полость.

Боковые ямки черепа: височная, подвисочная, крыловидно-небная.

Тема № 1.5. Общая артродология (синдесмология). Соединения костей черепа. Соединения костей туловища.

Классификация соединений костей. Непрерывные соединения. Прерывные соединения. Строение суставов. Классификация суставов. План изучения сустава. Соединение костей черепа: роднички черепа новорожденного, швы, хрящевые соединения (синхондрозы). Соединения костей туловища. Позвоночные столб в целом. Грудная клетка.

Тема № 1.6. Соединения костей верхней и нижней конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности. Плечевой, локтевой, лучезапястный суставыб их строение и функции. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Голеностопный сустав. Их строение и биомеханика.

Тема № 1.7. Общая миология. Функциональная анатомия мышц.

Виды мышечной ткани: гладкая (неисчерченная), поперечно-полосатая скелетная, поперечно-полосатая сердечная. Мышца как орган. Классификации мышц. Вспомогательные аппараты мышц (фасции, синовиальные и фиброзные влагалища сухожилий мышц, синовиальные сумки).

Тема № 1.8. Мышцы головы и шеи. Мышцы туловища.

Классификация мышц головы: мышцы лица (мимические), жевательные мышцы. Понятие «мимика» и её значение (общение людей, выражение эмоций, в медицине – внешний симптом (признак) некоторых болезней).

Мышцы шеи. Мышцы спины. Мышцы груди. Диафрагма. Мышцы живота.

Тема № 1.9. Мышцы верхней и нижней конечностей.

Мышцы пояса верхних конечностей. Мышцы свободной части верхней конечности.

Мышцы пояса нижних конечностей. Мышцы свободной части нижней конечности.

Тема № 1.10. Итоговое занятие.

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в том числе и лекционному) курсу по модулю «Введение в анатомию. Опорно-двигательный аппарат».

Модуль № 2. Учение о внутренностях – спланхнология, эндокринология.

Тема № 2.1. Введение в спланхнологию. Функциональная анатомия пищеварительной и дыхательной систем.

Классификация органов по строению: трубчатые (полые) и паренхиматозные (мякотные). Принципы строения полых и паренхиматозных органов. План строения и функциональная анатомия органов пищеварительной системы. Функциональная анатомия органов дыхательной системы. Ее деление на воздухоносные пути и дыхательные (респираторные) структуры (отделы) легких.

Тема № 2.2. Пищеварительная система.

2.2.1. Полость рта. Органы полости рта. Зубы. Большие слюнные железы. Глотка. Лимфоидное глоточное кольцо. Пищевод. Желудок. Тонкая кишка, ее части. Толстая кишка, ее отделы.

2.2.2. Печень. Желчевыводящие пути (внутри- и внепеченочные). Желчный пузырь. Поджелудочная железа.

Тема № 2.3. Дыхательная система.

Функциональная анатомия органов дыхательной системы. Полость носа. Гортань. Трахея. Главные бронхи. Бронхиальное дерево. Легкие. Плевра. Понятие «средостение».

Тема № 2.4. Мочевая система и половые системы.

2.4.1. Функции мочевой системы. Почка. Мочевыводящие пути: мочеточник – мочевой пузырь – мочеиспускательный (мужской, женский) канал.

2.4.2. Мужские половые органы. Женские половые органы.

Тема № 2.5. Введение в эндокринологию (учение об эндокринных железах).

Понятие «эндокринные» железы или железы «внутренней секреции», «гормоны». Представление о нейрогуморальной регуляции функций организма человека. Общие особенности строения желёз внутренней секреции. Классификации эндокринных желёз по: 1) источникам их развития, 2) принципу их функциональной взаимозависимости. Топография и краткая структурно-функциональная характеристика: гипофиза (адено- и нейрогипофиза) и эпифиза (шишковидная железа), их гормоны; щитовидной и околощитовидных желёз, их гормоны; надпочечника (корковое и мозговое вещество), его гормоны; эндокринные структуры поджелудочной железы и половых желёз (яичка и яичника), их гормоны.

Тема № 2.6. Итоговое занятие.

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в том числе и лекционному) материалу по модулю «Спланхнология, эндокринология».

Модуль № 3. Сердечнососудистая система. Лимфоидная система.

Тема № 3.1. Функциональная анатомия сердечнососудистой системы. Анатомия сердца.

Функции сосудистой системы. Определение кровеносной системы: её структуры (сердце, артерии, вены, капилляры). Большой и малый круги кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения. Строение стенки артерий. Функциональная анатомия сердца.

Тема № 3.2. Форма и положение сердца в грудной полости. Наружное строение 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. Перикард его слои (фиброзный, серозный); листки серозного перикарда (париетальный и висцеральный - эпикард). Артерии и вены сердца, их ветви, топография. Топография сердца: проекция границ сердца на переднюю грудную стенку. Аорта - топография, части. Восходящая часть, дуга аорты, их ветви. Грудная часть аорты: пристеночные и висцеральные ветви.

Тема № 3.3. Брюшная часть аорты, её топография. Висцеральные ветви 1) непарные: чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии; 2) парные: средняя надпочечниковая, почечная, яичниковая (яичковая) артерии. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии. Артерии таза, кровоснабжение органов полости таза.

Лимфатические образования конечностей.

Тема № 3.4. Функциональная анатомия венозной и лимфатической систем. Лимфоидная система.

Особенности кровотока в венах. Вены большого круга кровообращения. Верхняя полая вена: её образование (истоки), притоки. Вены грудной стенки и органов грудной полости. Нижняя полая вена: её образование (истоки), притоки. Вены таза. Вены живота. Воротная вена печени. Вены головы и шеи. Венозные анастомозы.

Строение лимфатических капилляров, сосудов, стволов, протоков, места их впадения в венозное русло. Понятие о лимфоидной системе. Строение органов иммунной системы.

Тема № 3.5. Сосуды конечностей. Вены и лимфатические сосуды грудной, брюшной и тазовой полостей.

Артерии верхней конечности: подключичная, подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая. Вены, лимфатические сосуды и узлы верхней конечности.

Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые. Вены, лимфатические сосуды и узлы нижней конечности.

Вены верхней и нижней конечностей. Их деление на глубокие и поверхностные. Лимфатические образования конечностей.

Пути оттока лимфы от стенок органов грудной полости. Пути оттока лимфы от стенок органов полостей таза и живота.

Тема № 3.6. Итоговые занятия.

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «Сердечнососудистая система. Лимфоидная система».

Модуль № 4. Центральная нервная система.

Тема № 4.1. Введение в неврологию; функции нервной системы. Строение нервной ткани (нейроны, нейроглия). Классификации нервной системы. Развитие нервной системы.

Структурно-функциональная единица нервной ткани – нейрон (нейроцит). Структурно-функциональная классификация нейронов, их отростков; нервные волокна: миелиновые, безмиелиновые; нервные окончания: рецепторы (их виды), эффекторы. Понятие «синапс». Нейроглия: её виды, функция. Классификации нервной системы:

топографическая – центральная и периферическая; анатомо-физиологическая – соматическая и автономная (вегетативная) с двумя отделами: симпатическая и парасимпатическая. Развитие нервной системы.

Тема № 4.2. ЦНС. Функциональная анатомия спинного мозга.

Функции спинного мозга. Топография (границы) спинного мозга. Внешнее строение спинного мозга. Корешки и чувствительный узел спинномозгового нерва. Понятия «сегмент» спинного мозга (их количество); «мозговой конус», «конский хвост».

Внутреннее строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга (столбы, рога). Понятия «нервный узел (ганглий)», «нервное ядро». Расположение и функции ядер в столбах (рогах) спинного мозга. Понятие о «собственном сегментарном аппарате» спинного мозга. Понятие «рефлекс». Рефлекторная функция спинного мозга. Простая 3-х нейронная рефлекторная дуга. Белое вещество спинного мозга, его строение. Канатики спинного мозга, их границы. Проводниковая функция спинного мозга. Проводящие пути ЦНС каждого из канатиков спинного мозга, их функции

Тема № 4.3. ЦНС. Функциональная анатомия головного мозга.

4.3.1. Обзор головного мозга. Части головного мозга: ствол мозга, мозжечок, промежуточный мозг, полушария большого мозга. Ствол мозга, его структуры: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Их топография, внешнее и внутреннее строение (серого и белого веществ), функции. Ядра черепных нервов, их функции.

4.3.2. IV желудочек: топография, стенки (в том числе дно, т.е. нижняя – ромбовидная ямка), содержимое (ликвор = спинномозговая жидкость, сообщения). Водопровод (сильвиев) мозга: топография, функция.

Тема № 4.4. Мозжечок.

Внешнее и внутреннее строение, функции, клиническое значение мозжечка. Мозжечковые ножки: их топография, строение (проводящие пути).

Тема № 4.5. Промежуточный мозг.

Промежуточный мозг, его отделы: таламический мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус) и гипоталамус; их структуры, топография, строение, функции. Общие понятия о гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе как регуляторе функции эндокринных (внутренней секреции) желёз, роста и развития организма. III желудочек: топография, стенки, содержимое, сообщения.

Тема № 4.6. Конечный мозг.

4.6.1. Конечный мозг (полушария большого мозга). Структуры полушария: серое вещество – кора большого мозга и базальные ядра. Боковой желудочек. Белое вещество (проводящие пути), обонятельный мозг. Базальные ядра: 1) хвостатое и 2) чечевицеобразное (их расположение) – центры экстрапирамидной (стриопаллидарной) двигательной системы; 3) миндалевидное тело (топография) – компонент лимбической системы. Белое вещество – проводящие пути (см. ниже), а также внутренняя капсула, лучистый венец, мозолистое тело, свод; их расположение, функции.

Обонятельный мозг, его отделы; 1) периферический: обонятельная луковица, тракт, треугольник; 2) центральный: поясная извилина, её перешеек, зубчатая извилина, парагиппокампальная извилина и её крючок, гиппокамп. Структуры центрального отдела обонятельного мозга вместе со сводом и миндалевидным телом образуют лимбическую систему. Функции лимбической системы: обонятельная, определение мотиваций (побуждения) деятельности человека, его способностей к исследовательской работе; формирование положительных или отрицательных эмоций, поведения, проявление врождённых инстинктов (половых, оборонительных); определяет способность к обучению, память; участвует в регуляции сна и бодрствования; обнаружены центры удовольствия и неудовольствия, приближения и избегания (отдаления), вознаграждения и наказания. Лимбическая система находится под управлением коры лобных долей полушарий большого мозга и вместе с другими её областями регулирует интегративные функции, связанные с психической деятельностью человека.

4.6.2. Кора (плащ) полушарий большого (конечного) мозга. Щели, поверхности, борозды, доли и извилины полушарий большого мозга. Строение коры. Понятие «анализатор» (сенсорная система) в нервной системе по И.П. Павлову; его компоненты. Локализация функций («ядер» - корковых центров или концов основных анализаторов по И.П. Павлову) в коре полушарий большого мозга; их клиническое значение.

4.6.3. Боковые желудочки: их части, топография, стенки, содержимое, сообщения.

Кровоснабжение головного и спинного мозга. Внутренняя сонная артерия. Позвоночная артерия. Вилизиев круг. Пути оттока венозной крови от головного и спинного мозга. Синусы твердой оболочки головного мозга.

Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга: их топография, строение, значение, содержимое. Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Твёрдая оболочка: строение, отростки, синусы (венозные) и их значение. Паутинная оболочка: особенности строения, её грануляции (разрастания) и их значения. Мягкая (сосудистая) оболочка и её производные (сосудистые сплетения желудочков мозга), и их значение. Межоболочечные пространства: их стенки, содержимое. Спинномозговая жидкость (ликвор): образование (секреция), значение, пути оттока в венозное русло.

Тема № 4.7. Проводящие пути ЦНС.

4.7.1. Понятие «проводящие пути ЦНС». Классификация проводящих путей. Комиссуральные пути: мозолистое тело, передняя спайка, спайка свода (гиппокампа); их функции. Ассоциативные пути: короткие дугообразные волокна, пояс, верхний и нижний продольные пучки, крючковидный пучок, их функции.

Проекционные восходящие (чувствительные) пути. 1. Поверхностный (кожной) чувствительности (болевая, температурная, осязательная = тактильная): передний и боковой спиноталамические пути = спинномозговая петля → таламус → таламо-корковые пучки; их нейроны, центры, функции. 2. Глубокой (мышечно-суставной, т.е. от структур опорно-двигательного аппарата) чувствительности; 1) коркового направления (т.е. доходящие до клеток корковых центров, ядер): тонкий (Голля) и клиновидный (Бурдаха) пучки → медиальная петля (бульботаламический путь) → таламус → таламокорковые пучки; их нейроны, центры; 2) мозжечкового направления (т.е. доходящие только до мозжечка): передний (Говерса) и задний (Флексига) спинномозжечковые пути; их нейроны, функции.

4.7.2. Проекционные нисходящие (двигательные) проводящие пути. Понятия «пирамидная» и «экстрапирамидная» двигательные системы. Пирамидные пути: 1) корково-спинномозговые передний и боковой, 2) корково-ядерный; 3) корково-мостово-мозжечковый; их нейроны, функции. Экстрапирамидные пути: 1) красная ядерно-спинномозговая, 2) покрышечно-спинномозговая, 3) преддверно-спинномозговая; их нейроны, функции.

Тема № 4.8. Итоговое занятие.

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «ЦНС».

Модуль № 5. Периферическая нервная система: спинномозговые и черепные нервы.

Тема № 5.1. Периферическая нервная система. Её структуры. Спинномозговые нервы.

Классификация периферической нервной системы. Формирование спинномозгового нерва (СМН), его ветвей. Задние ветви СМН-ов, иннервируемые структуры. Передние ветви СМН-ов; образование сплетений СМН-ов.

Тема № 5.2. Сплетения СМН.

Шейное и плечевое сплетения: их образование, локализация; основные нервы, их топография, иннервируемые структуры. Передние ветви грудных СМН-ов (межрёберные нервы); иннервируемые структуры.

Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения: их образование, локализация; основные нервы, их топография, иннервируемые структуры.

Тема № 5.3. Черепные нервы (ЧН).

5.3.1. Особенности образования и строения ЧН: чувствительных, двигательных, смешанных. 0, I-VII пары ЧН: ядра (их названия, функции, топография); образование, выход (вхождение) из мозга, из черепа; основные нервы (ветви), их топография и иннервируемые структуры.

5.3.2. VIII – XII пары ЧН: ядра (их названия, функции, топография); образование, выход (вхождение) из мозга, из черепа; основные нервы (ветви), их топография и иннервируемые структуры.

Тема № 5.4. Итоговое занятие.

Приём практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «Периферическая нервная система: спинномозговые и черепные нервы».

Модуль № 6. Периферическая нервная система.

Автономная (вегетативная) нервная система.

Тема № 6.1. Общая анатомия автономной (вегетативной) нервной системы (АНС), её функции.

Понятия «автономная», «вегетативная». Особенности строения и функций АНС в сравнении с соматической нервной системой (СНС). Классификация (части) АНС: симпатическая, парасимпатическая. Структуры АНС: центры (ядра) в головном и спинном мозге; узлы (ганглии) – скопления тел нервных клеток вне ЦНС, пред- и послеузловые волокна, нервы, автономные нервные сплетения: внеорганные, внутристеночные (полых органов).

Тема № 6.2. Симпатическая часть АНС.

Центральная часть (грудно-поясничный отдел спинного мозга), периферическая часть (узлы). Околопозвоночные (симпатического ствола) и предпозвоночные (автономных сплетений). Симпатический ствол: топография, отделы, узлы, предузловые и послеузловые волокна, нервы, их топография, иннервируемые органы (ткани органов).

Тема № 6.3. Парасимпатическая часть АНС.

центры (головной и крестцовый), узлы (их связь с ветвями V пары черепных нервов), предузловые и послеузловые волокна, нервы, их топография, иннервируемые органы (ткани органов).

Автономные (вегетативные сплетения) на примере чревного (солнечного) сплетения: его топография, источники образования, узлы, выходящие нервы (ветви), принцип их распространения, вторичные (производные) сплетения, иннервируемые органы (их такни). Автономная иннервация органов головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей (основные понятия).

Тема № 6.4. Итоговое занятие

Приём практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «Периферическая нервная система. Автономная (вегетативная) нервная система».

Модуль № 7. Эстеziология (учение об органах чувств). Общий покров человека.

Тема № 7.1. Общая эстеziология. Орган зрения.

Понятие «анализатор» (сенсорная система) и его отделы (по И.П. Павлову); «рецептор», классификация рецепторов; «орган чувства», классификация органов чувств. Орган зрения. Глаз как периферический отдел зрительного анализатора. Глазное яблоко: внешнее строение, оболочки (наружная – фиброзная, средняя – сосудистая). Камеры глазного яблока. Водянистая влага.

Глазное яблоко (продолжение). Внутренняя оболочка: сетчатка, кровеносные сосуды сетчатки, зрительный нерв. Хрусталик. Стекловидное тело. Проводящий путь зрительного анализатора. Вспомогательные структуры глаза: наружные мышцы, веки, конъюнктив век, слёзный аппарат.

Тема № 7.2. Функциональная анатомия органа слуха и равновесия (слухового и вестибулярного анализаторов).

Ухо: наружное, среднее, внутреннее; топография, строение и функции каждого. Структуры: 1) звукоулавливания и звукопроведения, 2) звуковосприятия. Проводящий путь слухового анализатора. Структуры и функции вестибулярного анализатора.

Тема № 7.3. Функциональная анатомия органов обоняния и вкуса. Общий покров тела – кожа и её производные: потовые, сальные и молочные железы, волосы, ногти.

Тема № 7.4. Итоговое занятие.

Прием практических навыков знания препаратов и собеседование по теоретическому (в т.ч. лекционному) материалу по модулю «Органы чувств. Общий покров».

2. 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 и рубежного контроля успеваемости
	лекции	практические занятия				ОПК-1		
Модуль № I								
1.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	КЗ, С
1.2.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.3.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.4.1.	-	2	2	-	2	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.4.2.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.5	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
1.6	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
1.7.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	КЗ
1.8	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
1.9.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
1.10	-	2	2	2	4	X	ПрЗ	Пр, Т, С
Модуль № 2								
2.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	КЗ
2.2.1.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
2.2.2.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
2.3.	-	2	2	1	3	X	ПрЗ, МГ	Пр, Т
2.4.1	2	-	2	1	3	X	ЛВ	С

2.4.2.	-	2	2	1	3	X	Пр3, МГ	Пр, С
2.5.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
2.6.	-	2	2	2	4	X	Пр3, МГ, Р	Пр, КЗ, С, Р
Модуль № 3								
3.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
3.2.	-	2	2	1	3	X	Пр3, МГ	Пр, С
3.3.	-	2	2	1	3	X	Пр3, МГ	Пр, С
3.4.	2	-	2	1	3	X	ЛВ	С
3.5.	-	2	2	1	3	X	Пр3, МГ	Пр, Т
3. 6.	-	2	2	2	4	X	Пр3	Пр, Т,С, ЗРТ
ИТОГО I семестр	14	36	50	22	74			
Модуль № 4								
4.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
4.2.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.3.1.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.3.2.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.4.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.5.	2		2	-	2	X	ЛВ	С
4.6.1.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.6.2.	2		2	-	2	X	ЛВ	С
4.6.3.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.7.1.	2		2	-	2	X	ЛВ	С
4.7.2.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
4.8.	-	4	4	2	5	X	Пр3	Пр, Т
Модуль № 5								
5.1.	2		2	-	2	X	ЛВ	С
5.2.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
5.3.1.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
5.3.2.	-	4	4	-	4	X	Пр3	Пр, Т, С
5.4.	-	4	4	2	5	X	Пр3	Пр, Т, С
Модуль № 6								

6.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
6.2.	-	4	4	-	4	X	ПрЗ	Пр, Т, С
6.3.	-	4	4	-	4	X	ПрЗ	Пр, Т, С
6.4.1.	-	4	4	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, С
Модуль 7.								
7.1.	2	-	2	-	2	X	ЛВ	С
7.2.	-	4	4	-	4	X	ПрЗ	Пр, Т, С
7.3.	-	2	2	-	4	X	ПрЗ, МГ	Пр, С
7.4.	-	2	2	2	5	X	ПрЗ	Пр, Т, С
ИТОГО II семестр	14	68	82	8	90			
Самостоятельная работа для подготовки к экзамену	-	-	-	18	18			
ИТОГО:	28	104	132	48	180			

Список сокращений:

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 использованием натуральных анатомических препаратов ПрЗ, использование компьютерных обучающих программ (КОП), подготовка и защита рефератов (Р).

Примерные формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗРТ – заполнение рабочих тетрадей, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

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

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберете один или несколько правильных ответов

1. Кости, участвующие в формировании свода черепа (2)
 - 1) теменная
 - 2) затылочная
 - 3) решетчатая
 - 4) клиновидная
2. В состав глоточного лимфоидного кольца входят (3)
 - 1) небная миндалина
 - 2) глоточная миндалина
 - 3) носовая миндалина
 - 4) язычная миндалина
3. Местом локализации ядра обонятельного анализатора в коре большого мозга является (1)
 - 1) парагиппокампальная извилина
 - 2) нижняя лобная извилина
 - 3) постцентральная извилина теменных долей
 - 4) предцентральная извилина лобных долей
4. Подкорковые центры зрения (3)
 - 1) медиальные коленчатые тела
 - 2) подушка таламуса
 - 3) латеральные коленчатые тела
 - 4) нижние холмики пластинки четверохолмия

Ответы: 1. 1) 2); 2. 1) 3) 4); 3. 1); 4. 2) 3) 4)

Критерии оценки тестового контроля - тест содержит 10 заданий. За одно задание начисляется 0,5 баллов. **3-5 баллов** - тест считается выполненным; **0-2 балла** – тест не выполнен.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Плоскости и оси тела человека; виды движений относительно каждой из них.
2. Желудок: части, топография, строение.
3. Клапанный аппарат сердца.
4. Ствол мозга: структуры, общие функции ствола головного мозга.
5. Центры вегетативной нервной системы.
6. Проводящие пути ЦНС

Критерии оценки при собеседовании

- студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос **-5 баллов;**
- студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частностях – **4 балла;**
- студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях - **3 балла;**
- студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос - **2 балла;**
- студент отказывается от ответа – **0 баллов.**

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

1. Умение находить, определять элементы строения костей туловища, конечностей и их соединений.
2. Умение находить, определять элементы строения костей черепа и их соединений.
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 крупные сосуды.
6. Умение находить, определять элементы строения спинного и головного мозга.
7. Умение находить, определять нервы головы и шеи, груди, живота, таза, конечностей.
8. Находить, определять элементы строения органов чувств.

Критерии оценки выполнения практических навыков

- студент быстро, уверенно и правильно показывает на анатомических препаратах все предложенные образования, свободно владеет анатомической терминологией (правильно называет термины на русском и латинском языках) – **5 баллов**;
- студент недостаточно быстро и уверенно показывает на анатомических препаратах предложенные образования, допускает 1 ошибку в определении и в названии латинских – **4 балла**;
- студент неуверенно показывает предложенные образования, допускает 2 ошибки в определении и в названии латинских терминов - **3 балла**;
- студент не показывает на анатомических препаратах предложенные образования, не знает латинских терминов - **2 балла**;
- студент отказывается от ответа – **0 баллов**.

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

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

Второй этап экзамена - «Тестирование»

Каждому студенту предлагается 30 (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% и менее правильных ответов оценка «**незачтено**». 71% и более правильных ответов – оценка «**зачтено**».

Третий этап экзамена «собеседованием по теоретическому (в том числе лекционному) материалу»

На данном этапе студент получает билет с тремя теоретическими вопросами.

Критерии оценок:

- «**отлично**» (5): Студент демонстрирует полный, грамотный и логичный ответ 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): Студент демонстрирует полный, грамотный, но недостаточно логичный, 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 ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«удовлетворительно» (3): Студент демонстрирует недостаточно полный, непоследовательный, 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 ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«не удовлетворительно» (2): Ответ на вопрос дан не правильный. Студент демонстрирует неполный, непоследовательный, 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 ответ на теоретический вопрос; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Итоговый рейтинг дисциплины рассчитывается из количества баллов, накопленных в результате сдачи рубежного контроля на итоговых занятиях всех модулей, а также результата промежуточной аттестации (экзамена) и определяется как среднеарифметическая из суммы трех составляющих:

- 1 - сумма баллов за семестры, переведенная в 4-х балльную шкалу (итоговая оценка за теоретические знания);
- 2 - оценка за практические навыки;
- 3 - оценка по итогам собеседования (устная часть экзамена).

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по 4-балльной системе в экзаменационную ведомость, а затем в экзаменационную книжку студента (кроме «2»).

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один или несколько правильных ответов

1. В образовании лицевого черепа участвуют (3)
 - 1) затылочная кость
 - 2) верхние челюсти
 - 3) небная кость
 - 4) скуловые кости
2. Для каждого сустава характерны следующие структуры (3)
 - 1) суставная полость
 - 2) суставные поверхности
 - 3) суставная губа
 - 4) суставная капсула
3. К поверхностным мышцам шеи относятся (2)
 - 1) подкожная мышца шеи
 - 2) длинная мышца шеи
 - 3) грудино-ключично-сосцевидная мышца
 - 4) двубрюшная мышца
4. Виды нейронов по количеству отростков (3)
 - 1) биполярный
 - 2) безотростчатый нейрон
 - 3) мультиполярный
 - 4) псевдоуниполярный
5. Количество шейных сегментов спинного мозга (1)
 - 1) 1
 - 2) 5

- 3) 8
- 4) 12

Ответы: 1. 1) 2) 3); 2. 2) 3) 4); 3. 1) 2) 4); 4. 1) 3) 4); 5. 3)

Критерии оценки данного этапа – 69 % и менее правильных ответов оценка «не зачтено». 70 % и более правильных ответов – оценка «зачтено».

Примеры теоретических вопросов:

1. Классификация нервной системы. Функция нервной системы.
2. Сегменты спинного мозга. Строение серого вещества спинного мозга.
3. Строение среднего мозга, части, ядра и белое вещество.
4. Части головного мозга. Ствол мозга. Задний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг.
5. Промежуточный мозг, части, ядра, белое вещество, полость промежуточного мозга и ее сообщения.
6. Таламический мозг, части, ядра, белое вещество.
7. Проекционные проводящие пути, виды.
8. Восходящие проекционные проводящие пути.
9. Нисходящие проекционные проводящие пути.
10. Оболочки головного мозга, межоболочные пространства и их содержимое.
11. Желудочки головного мозга и их содержимое.
12. Черепные нервы, которые в своем составе имеют только двигательные волокна, ядра, основные ветви и область иннервации.
13. Черепные нервы, которые в своем составе имеют парасимпатические волокна, ядра, основные ветви и область иннервации.
14. Черепные нервы, которые в своем составе имеют только чувствительные и двигательные волокна, ядра, основные ветви и область иннервации.
15. Вегетативная нервная система, функция, классификация.
16. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.
17. Центры вегетативной нервной системы.
18. Периферическая часть вегетативной нервной системы.
19. Проводящий путь слухового анализатора.
20. Проводящий путь вестибулярного анализатора.
21. Проводящий путь обонятельного анализатора.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : ХОКА, 2021. – 720 с. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов). - ISBN 978-5-6045473-1-1. - URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113155/default>. – Текст : непосредственный.

2. Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека [Текст] : учебник. В 3-х т. / Михаил Романович Сапин, Габриэль Лазаревич Билич. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2012. - Т.1 – 608 с., Т.2 - 496 с., Т.3 – 352 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43304/default>

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43305/default>

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43306/default>

3. Анатомия человека [Текст] : учебник. В 2-х т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко ; ред. М. Р. Сапин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т.1 - 527 с. ; Т.2 – 454 с.

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/47565/default>

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/47568/default>

4. Привес, Михаил Григорьевич. Анатомия человека [Текст] / Михаил Григорьевич Привес, Николай Константинович Лысенков, Вячеслав Иосифович Бушкович. – 12 изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская гос. медицинская акад. последипломного образования, 2017. – 720 с.

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/106757/default>

5. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 4 томах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский. – 8-е изд., перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2020. – ISBN 978-5-7864-0304-7. – ISBN 978-5- 94368-068-7. – Текст : непосредственный. – URL:

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/108843/default>.

6. Синельников, Рафаил Давыдович. Атлас анатомии человека : учебное пособие: В 3-х томах. Т. 2 Учение о внутренностях, эндокринных железах, сердечно-сосудистой и лимфоидной системах / Рафаил Давыдович Синельников, Яков Рафаилович Синельников, Александр Яковлевич Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский. – изд. 8-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2022. – 536 с. - ISBN 978-5-7864-0353-5. - ISBN 978-5-94368-070-0. – URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113354/default>. – Текст : непосредственный.

7. Синельников, Рафаил Давыдович. Атлас анатомии человека : учебное пособие : В 3-х томах. Т. 3 Учение о нервной системе и органах чувств / Рафаил Давыдович Синельников, Яков Рафаилович Синельников, Александр Яковлевич Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский. – изд. 7-е, перераб. – Москва : Новая Волна : Умеренков, 2022. – 316 с. - ISBN 978-5-7864-0354-2. - ISBN 978-5-94368-053-3. – URL : <http://lib.tvgmu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/113355/default>. – Текст : непосредственный.

Электронный ресурс:

Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник. В 2-х т. / ред. М. Р. Сапин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425954.html>

Дополнительная литература:

1. Баженов, Д. В. Эмбриональное развитие человека [Текст] : учебное пособие / Д. В. Баженов, Т. П. Лаврентьева, А. И. Сергеев. – Тверь : Альфа-Пресс, 2004. – 148 с.

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/11580/default>

2. Гайворонский, И. В. Анатомия человека [Текст] : учебник. В 2-х т. / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Т. 1. – 687 с. ; Т. 2. – 476 с.

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/53204/default>

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/58758/default>

3. Баженов, Д. В. Органы чувств [Текст] : учебное пособие / Д. В. Баженов, А. И. Сергеев. – Тверь : Альфа-Пресс, 2004. – 151 с.

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/21671/default> Электронный ресурс:

1. Гайворонский, И. В. 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. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>

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

Для самостоятельной подготовки к текущим и итоговым занятиям по препаратам, муляжам, демонстрационному мышечно-сосудисто-нервно-органному 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.

При самостоятельной подготовке к рубежному контролю так же используется сборник тестовых заданий; электронный практикум по модулю: «Центральная нервная система»; видеоролики и видеофильмы с использованием натуральных анатомических препаратов, размещенных в СДО университета.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

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

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

База данных POLPRED (www.polpred.com);

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/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

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

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

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

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. MicrosoftOffice 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;

- Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
 3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
 - 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAVTestOfficePro
 5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
 6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
 7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
 8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
- 3.Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Представлены в электронной образовательной среде университета.

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

Приложение № 2

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.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
ОПК - 1**

ОПК - 1. - Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии

ИОПК 1.1. - Знает основные принципы, правила и этические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике.

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ

Задание 1

К комиссуральным проводящим путям относятся:

- 1) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры коры в пределах одного полушария большого мозга
- 2) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры коры в обоих полушариях большого мозга
- 3) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры в разных отделах головного и спинного мозга

Ответ: 1

Обоснование: комиссуральные пути это проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры коры в обоих полушариях большого мозга

Задание 2

К ассоциативным проводящим путям относятся:

- 1) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры коры в пределах одного полушария большого мозга
- 2) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры коры в обоих полушариях большого мозга
- 3) Проводящие пути, соединяющие разные функциональные центры в разных отделах головного и спинного мозга

Ответ: 2

Обоснование: ассоциативные пути это пути, которые соединяют разные функциональные центры коры в обоих полушариях большого мозга

Задание 3

Клапан, закрывающий правое предсердно-желудочковое отверстие называется

- 1) трехстворчатый
- 2) двухстворчатый
- 3) митральный
- 4) полулунный

Ответ: 2

Обоснование: клапан, закрывающий правое предсердно-желудочковое отверстие имеет 3 створки и называется трехстворчатым.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между ядрами черепно-мозговых нервов и их расположением. Соотнесите ядро и расположение, к которому оно относится:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название ядер		Место расположения
а	Главное ядро тройничного нерва Nucleus principalis nervi trigemini	1. Мост (Pons) 2. Продолговатый мозг (Medulla oblongata)
б	Ядро лицевого нерва Nucleus nervi facialis	
в	Двойное ядро Nucleus ambiguous	
г	Заднее ядро блуждающего нерва Nucleus posterior nervi vagi	
д	Двигательное ядро тройничного нерва Nucleus motorius nervi trigemini	
е	Ядро одиночного пути Nucleus tractus solitarii	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е
1	1	2	2	1	2

Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между черепно-мозговыми нервами и их функцией. Соотнесите нерв и функцию, к которой он относится:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название нерва		Функция
а	Тройничный (n. trigeminus)	1. Чувствительная 2. Двигательная 3. Смешанная
б	Блоковый (n. trochlearis)	
в	Отводящий (n. abducens)	
г	Преддверно-улитковый (n. vestibulo-cochlearis)	
д	Лицевой (n. facialis)	
е	Добавочный (n. accessorius)	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е
3	2	2	1	2	2

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между подкорковыми ядрами и их расположением. Соотнесите ядро и расположение, к которому оно относится:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Подкорковые ядра		Расположение
а	полосатое тело	1. Полушария головного мозга 2. Средний мозг
б	ограда	
в	миндалевидное тело	
г	красное ядро	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

а	б	в	г
1	1	1	2

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность расположения нейронов в рефлекторной дуге

1.	Вставочный нейрон
2.	Эфферентный нейрон
3.	Афферентный нейрон

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

3	1	2
---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность сообщения полостей головного и спинного мозга

1.	Третий желудочек
2.	Боковые желудочки
3.	Четвертый желудочек
4.	Водопровод среднего мозга
5.	Спинномозговой канал

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	4	3	5
---	---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность нумерации черепных нервов

1.	Блуждающий
2.	Отводящий
3.	Тройничный
4.	Зрительный
5.	Обонятельный

6	Глазодвигательный
7	Языкоглоточный
8	Добавочный
9	Преддверно-улитковый
10	Лицевой
11	Блоковый
12	Подъязычный

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

5	4	6	11	3	2	10	9	7	1	8	12
---	---	---	----	---	---	----	---	---	---	---	----

Задания открытой формы

Дополните

1. Через бедренный треугольник проходит _____ артерия.
Она является продолжением _____ артерии.
2. Дно 4 желудочка называется _____ ямка.
Она образована _____ поверхностью моста и продолговатого мозга.
3. Предсердия разделены _____.
В ней есть _____ ямка; до рождения ей предшествовало
(соответствовало) _____ отверстие.

Контрольные вопросы

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических наук и значение для медицины.
2. Взаимоотношения структуры и функции в пищеварительной системе.
3. Сердце: строение стенки (эндокард, миокард, эпикард). Перикард, синусы перикарда. Сосуды сердца.
4. Конечный мозг и его части. Кора (плащ) большого мозга. Доли, борозды и извилины: локализация основных ядер корковых анализаторов.
5. X пара черепных нервов: ядра, место выхода на основании головного мозга, узлы, место выхода из черепа, ветви и область их иннервации.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Где находится почечная лоханка?
2. Какой орган является её продолжением?

В урологическое отделение поступил больной с почечной коликой (очень сильными болями в животе и поясничной области, отдающими в таз и половые органы, с учащенными болезненными позывами на мочеиспускание). При ультразвуковом исследовании был обнаружен камень в левой почечной лоханке.

Эталон ответа:

1. Почечная лоханка находится в почечной пазухе.

2. Мочеточник.

Задание 2

1. Чем обусловлены такие расстройства у пациента?
2. Какие отделы ствола головного мозга образуют ромбовидную ямку?

Больной обратился в клинику с жалобами на нарушение слуха, галлюцинации (ложное восприятие без наличия соответствующего внешнего раздражения) и вестибулярные расстройства. Проведенные исследования выявили опухоль в области дна четвертого желудочка (ромбовидной ямки).

Ответ на вопрос:

1. В боковых углах ромбовидной ямки (в вестибулярных полях) проецируются находящиеся в латеральных отделах моста ядра VIII пары черепных нервов - преддверно-улиткового нерва: два улитковых (слуховых) и четыре вестибулярных.
2. Продолговатый мозг, мост.

Задание 3

3. 1. Какие косточки относятся к слуховым.
4. 2. Как называется латеральная стенка барабанной полости.
5. Воспалительный процесс в барабанной полости может затронуть слуховые косточки.
6. Эталон ответа:
7. 1. К слуховым косточкам относятся молоточек наковальня и стремечко.
8. 2. Латеральная стенка барабанной полости называется перепончатая.

Ситуационные задачи

Задача 1

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

Вопрос: назовите кости, участвующие в образовании этой ямки.

Эталон ответа: заднюю черепную ямку образуют: затылочная и височная кости.

Задача 2

При клиническом исследовании сердца выявлено смещение его левой границы влево (по сравнению с обычной проекцией), что означает увеличение размеров левого желудочка.

Вопрос: какой круг кровообращения начинается в левом желудочке?

Эталон ответа: в левом желудочке начинается большой круг кровообращения.

Задача 3

Врач-невролог проверил у пациента сухожильный коленный рефлекс путем постукивания молоточком по связке надколенника.

Вопрос: назовите место расположения тела чувствительного нейрона.

Эталон ответа: спинно-мозговой узел задних корешков спинного мозга.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Анатомия»

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория - анатомический зал № 1 для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью - 20. Анатомический препарировочный стол, маркерная доска, застекленная витрина с учебными демонстрационными препаратами, пластированными экспликациями политематических препаратов
2.	Помещение - анатомический музей для самостоятельной работы обучающихся	оснащённое учебно-наглядными костными, влажными, пластифицированными и коррозионными препаратами по различным разделам дисциплины. Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью - 20.
3.	Учебная аудитория № 59 (компьютерный класс) для самостоятельной работы студентов	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров - 40 Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

**Лист регистрации изменений и дополнений
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

Анатомия

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся _____ курса,

специальность: _____

(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «_____» _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
<i>Примеры:</i>				