

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности ФГБОУ ВО ПГМУ
им. академика Е.А.Вагнера
Минздрава России


И.В. Минаева

«27» ноября 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия ЦНС»

Специальность – 37.05.01 «Клиническая психология»

Направление (профиль) - 37.05.01 «Клиническая психология»

Форма обучения – очная

Срок освоения дисциплины – 1 курс (I, II семестр)

Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия ЦНС» разработана на основе:
ФГОС ВО по направлению подготовки 37.05.01 «Клиническая психология» утвержден
Приказом Министерством образования и науки РФ 26 мая 2020 года № 683 (с изменениями и
дополнениями от: 26 ноября 2020 г. № 1456).

Разработчики рабочей программы:

к.м.н., доцент

Ю.П. Торсунова

к.м.н., доцент

П.А. Гаряев

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» по специальности 37.05.01 «Клиническая психология»

Цель - формирование у студентов знаний как организма в целом, так и нервной системы, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

Задачи:

- изучение студентами строения и функций, индивидуальных и возрастные особенностей строения нервной ткани, собственно ЦНС (спинного и головного мозга), а также периферической и вегетативной (автономной) нервных систем, органов чувств.
- формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве их структуры с функцией, о взаимосвязи с другими системами организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;
- формирование у студентов комплексного подхода; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;
- формирование у студентов умений ориентироваться в сложном «анатомическом материале» для понимания патологии, а в дальнейшем диагностики и лечения;
- воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.

- Особенности изучения «Анатомии ЦНС» для студентов по направлению «Клиническая психология», обучающихся не в классических или педагогических университетах, а *в медицинском вузе*: 1. Кроме собственно нормальной анатомии нервной системы уделяется также определённое внимание и *клинической анатомии* (вопросам возможного *поражения* элементов нервной ткани и структурно-функциональных образований). 2. Изучение основ функциональной анатомии нервной системы проводится не только на муляжах и таблицах, но и *на натуральных препаратах* (в анатомическом музее, на трупе, черепах...).

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Учебная дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части ОПОП специалитета по направлению «Клиническая психология» (Б1.Б.8).

1.2.2. Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе: философия, биоэтика, психология и педагогика, история медицины, латинский язык;
- в цикле математических и естественнонаучных дисциплин в том числе: биология, антропология, гистология, нормальная физиология.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки по естественнонаучным предметам в пределах программ общего среднего образования. В результате изучения предшествующих дисциплин (гистология, сравнительная концепция естествознания, биология) студент должен быть готовым к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; а так же быть готовыми к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы»

1.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

-консультативная и психотерапевтическая

-педагогическая

1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующим компетенций и индикаторов их достижений

Универсальные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе освоения образовательной программы и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Формы контроля
Системное и критическое мышление УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий.	ИД1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие и этапы ее решения ИД2 – Выбирает, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи на основе системного подхода ИД3 – Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов и информационным базам ИД4 – При обработке информации опирается на факты, умеет их отличать от мнений, интерпретаций, оценок; формирует собственные суждения на основе фактов; аргументирует свои выводы и точку зрения ИД5 – Анализирует и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их преимущества и ограничения ИД6 – Разрабатывает техническое задание и осуществляет постановку задач для разработки программного обеспечения в решении клинко-психологических проблем	Устное собеседование Тестовый контроль Практические навыки

Общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе освоения образовательной программы, и индикаторы их Достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Формы контроля
Исследование и оценка ОПК-1 Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИД1 - Определяет проблемное поле и объектно-предметное пространство научного исследования, формирует методологию ИД2 – Осуществляет планирование исследования в сфере клинической психологии на основе современной методологии ИД3 – Формирует дизайн научного исследования, его методическое обеспечение ИД4 – Осуществляет сбор и анализ профессионально релевантной информации с использованием современных наукометрических систем, с применением выбранных методов и методик, с последующей интерпретацией полученных результатов ИД5 - Применяет профильные научные знания и результаты исследований в процессе проектирования практикоориентированных задач и осуществления профессиональной	Устное собеседование Тестовый контроль Практические навыки

	деятельности	
--	--------------	--

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов / Зачетных единиц (ЗЕТ)	Семестры, час	
		1	2
Аудиторные (контактные) занятия (всего), в том числе:	66	18	48
Лекции	12	6	12
Практические занятия	48	12	36
Самостоятельная работа студентов	42	18	24
Вид промежуточной аттестации: Экзамен	36 /1	-	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час	36	108 (72+ 36)
	ЗЕТ	1	3 (2 + 1)

Примеч.: 1. Согласно ФГОС 3++ по специальности «Клиническая психология от 2020г.: «Организация самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.8 и 1.9 ФГОС ВО: срок получения образования по программе специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении; объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год».

2. По сравнению с 2016-2020гг. («Функциональная анатомия ЦНС»), с 2021-2021 уч.г. дисциплина изменила название на («Анатомия ЦНС» и изучается не только во 2-м семестре, но и в 1-м. Увеличен вдвое объём дисциплины - с 2 ЗЕТ до 4 ЗЕТ (144 час.) – за счёт введения Экзамена (вместо зачёта – 36 час.), увеличения числа двухчасовых лекций до 9 (было 6) и практических занятий до 24 (было 12), СРС до 42 час. (было 36).

3. В 2021-2022 уч.г., согласно Приказа ректора ПГМУ, в связи со сложившейся эпидемической ситуацией (COViD-19) на 1-2 курсах лекции проводятся дистанционно, а практические занятия очно (за исключением периодической самоизоляции отдельных групп на 1-2 недели).

2.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении дисциплины «Анатомия ЦНС»

№	Компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-1 ОПК-1	Введение в нейро-морфологию.	Общее строение классификация и функция нервной системы. Структура нервной ткани. Развитие в онто-и филогенезе.
2		Анатомия спинного мозга.	Центральная нервная система (ЦНС). Спинной мозг. Рефлекторные дуги.
3		Анатомия головного мозга.	Головной мозг; Ствол мозга. Промежуточный мозг. Средний мозг. Перешеек ромбовидного мозга. Задний мозг. Мост, мозжечок, продолговатый мозг, ромбовидная ямка. Конечный мозг, полушария большого мозга. Локализация функций в коре ГМ. Интегральные системы. Оболочки и кровоснабжение спинного и головного мозга. Проводящие пути
4		Анатомия периферической нервной системы (ПНС)	Черепные нервы 1-12. Спинномозговые нервы, их образование, ветвление. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Зоны Захарьина-Геда.
5		Анатомия вегетативной нервной системы (ВНС)..	Вегетативная нервная система – общая часть, центры, роль в организме, рефлекторные дуги.. Симпатическая часть ВНС.. Парасимпатическая часть ВНС. Метасимпатическая Н.С. .
6		Анатомия органов	Сенсорные системы (анализаторы) зрительная, вкусовая,

		чувств.	слуховая , обонятельная, вкусовая, кожная.
--	--	---------	--

Примеч.: Согласно ФГОС 3++ по специальности «Клиническая психология от 2020г.: пункт 3.4. Профессиональные компетенции (ПК) определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

2.3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Анатомия ЦНС» составляет 4 зачетные единицы, 144 часа (из них аудиторных 66 часов, в т.ч лекции – 18, пр. занятия – 48 час.)

№. Раздела	№ семестра	Разделы учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	Всего		
1	1	Введение в нейроморфологию .	2	4			УК-1. ОПК-1	Тестовый контроль, Устный или письменный опрос. Решение сит. задач. Проверка конспектов, презентаций, сделанных студентом по теме текущих лекций и занятий.
1.1.		Анатомия спинного мозга. РК.	2	6	18	36		
1.2.		ГМ. Обзор. Ствол	2	2				
1.3								
2.	2	Анатомия головного мозга..	6	18	24			
2.1.		РК						
2.2..								
3	2	Анатомия периферической нервной системы (ПНС).	2	6				
		ВНС.	2	4				
4	2	Анатомия органов чувств	2	8				
		ИТОГО:	18	48	42	108	-	-
		Экзамен (36 час)	-	-	-			

Примеч.: Согласно ФГОС 3++ по специальности «Клиническая психология от 2020г.: пункт 3.4. «Профессиональные компетенции (ПК) определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)».

Специализация - "Патопсихологическая диагностика и психотерапия"
ПГМУ. Индекс дисциплины - Б1.Б8

2.4. Основные темы лекций (18 часов - 9 лекций по 2 часа)

№	Название тем лекций	Семестр
1	Общая неврология.	1
2	Спинной мозг.	1
3	Головной мозг (ГМ). Развитие, отделы. Ствол. Мозжечок.	1
4	ГМ. Полушария (базальные ядра, белое вещество, желудочки, кора).	2
5	Интегральные системы мозга (РюФ., Лимбическая. Экстрапирамидная. Обонятельный мозг.	2
6	Оболочки головного и спинного мозга. Ликвородинамика. Проводящие пути.	2
7	Периферическая нервная система (СпН, ЧМН)	2
8	Вегетативная нервная система	2
9	Органы чувств	2

**2.5. Основные темы практических занятий (48 часов – 24 занятия по 2 часа),
(в т.ч. 6 занятий в 1 семестре и 18 занятий – во втором)**

№ ПЗ	№ Раз дел	Тема практического занятия	Семе стр	
1.	1	Вводное занятие. Знакомство с кафедрой, планом занятий, учебными пособиями, анатомическим музеем кафедры. Анатомическая номенклатура и латинская терминология. Правила работы с препаратами.	1	
2.		Общая неврология (<i>нейроморфология</i>). Классификация н.с. Краткий обзор центральной, периферической и вегетативной нервной систем. Развитие нервной системы в онтогенезе и филогенезе	1	
3.		Спинной мозг.	1	
4.		Спинной мозг.	1	
5.		Клиническая анатомия нервной ткани и спинного мозга (<i>семиотика поражений</i>). Доклады, рефераты, презентации.	1	
6.		Рубежный контроль (РК) (Общая неврология. Спинной мозг).	1	
7.	2	ГОЛОВНОЙ МОЗГ. Обзор. Развитие. Отделы. Корешки ЧМН.	2	
8.		Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. 4-й желудочек. Ромбовидная ямка.	2	
9.		Средний мозг. Промежуточный мозг. Гипоталамо-гипофизарная система.	2	
10.		Полушария. Белое вещество. Базальные ядра. Боковые желудочки.	2	
11.		Кора. Извилины, поля. Локализация функций в коре (центры первой и второй сигнальной систем).	2	
12.		Интегральные системы мозга (РФ. Лимбическая система. Экстрапирамидная система. Обонятельный мозг.). Их функции и признаки поражения.	2	
13.		Проводящие пути ЦНС	2	
14.		Оболочки ГМ и СМ. Ликвородинамика. Кровоснабжение.	2	
15.		РК «Анатомия Головного мозга».	2	
16.	3.	Периферическая нервная система. Спинальные нервы	2	
17.		Черепные нервы	2	
18.		ВНС, 1. Парасимпатическая нервная система.	2	
19.		ВНС, 2. Симпатическая нервная система.	2	
20.		РК. «ПНС»	2	
21.	4	Органы чувств 1..	2	
22.		Органы чувств 2.	2	
23.		РК «Функциональная анатомия органов чувств»	2	
24.		Зачётное занятие	2	
		Экзамен		2

2.6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

2.6.1. Виды самостоятельной работы студентов

№	семестр	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	1, 2	Анатомия ЦНС (<i>нервная ткань, спинной и головной мозг</i>)	-Самостоятельное изучение литературы и электронных ресурсов. -Материалов, предоставленных ведущим преподавателем. -Самостоятельная работа с препаратами музея и муляжами -Рисование схем. Написание конспектов.	22

2	2	Периферическая нервная система (<i>черепные и спинальные нервы, вегетативная нервная система</i>)	-Самостоятельное изучение литературы -Самостоятельная работа с препаратами анатомического музея -Рисование схем -Оформление реферата по функциональной и клинической морфологии отдела нервной системы (по выбору)	12
3	2	Органы чувств		8
ИТОГО:				42

2.6.2. Примерная тематика рефератов

1. Функциональная и клиническая анатомия нервных клеток.
2. Функциональная и клиническая (патология) анатомия синапсов.
3. . Функциональная и клиническая (патология) анатомия серого вещества спинного мозга.
4. Динамическая локализация центров первой и второй сигнальных систем в коре головного мозга и симптоматика их поражения.
5. Лимбическая система мозга и симптоматика поражения её структур.
6. Экстрапирамидная система и симптоматика поражения её структур.
7. Лицевой нерв. Его функциональная и топографическая анатомия. Нарушение работы мимических мышц при его повреждении.
8. Подъязычный нерв. Его функциональная и топографическая анатомия. Нарушение работы мимических мышц при его повреждении.
9. Особенности ЦНС у ребёнка.
10. Онто-и филогенез нервной системы.
11. Зрительная сенсорная система и её нарушения.
12. Анатомия внутреннего уха. Кровоснабжение и иннервация лабиринта. Причины и признаки поражения слуховой сенсорной системы.
13. Видные отечественные морфологи, внесшие вклад в изучение нервной системы.
14. Проекционные афферентные проводящие пути спинного и головного мозга и симптоматика их повреждения.
15. Проекционные эфферентные проводящие пути спинного и головного мозга и симптоматика их повреждения.

Критерии оценки реферата (презентации):

- *Оценка «отлично»* выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.
- *Оценка «хорошо»* выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.
- *Оценка «удовлетворительно»* выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

2.7. Примеры итогового контроля

2.7.1. Примерный перечень вопросов для устного собеседования к экзамену::

1. Нервная ткань. Нейроны, нейроглия (строение, функция)
2. Рефлекторная дуга, рефлекс (схема простой рефлекторной дуги)
3. Корешки спинного мозга, спинномозговые узлы.

4. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга
5. Головной мозг (характеристика отделов мозга).
6. Серое вещество среднего мозга, топография, функция
7. Мозжечок (внешнее строение, ножки мозжечка)
8. Пирамидная система ЦНС
9. Чувствительные черепные нервы (I, II, VIII)
10. III, IV и VI черепные нервы
11. Вегетативная нервная система, общая характеристика
12. Парасимпатическая нервная система, центральный и периферический отделы.
13. Анатомия среднего уха

2.7.2. Примерный перечень вопросов для зачета по практическим умениям:

1. Показать на макете (или на планшете) ромбовидной ямки ядра тройничного нерва.
2. Найти на препарате спинного мозга (или макете) спинномозговые узлы, конский хвост, корешки.
3. Показать на сагитальном разрезе мозга отделы мозга.
4. Показать на препарате мозга мост.
5. Показать на препарате мозга средний мозг и его части.
6. Показать на препарате мозга мозжечок, ножки мозжечка.
7. Показать на препарате мозга промежуточный мозг.
8. Показать на препарате мозга зрительный бугор.
9. Показать на препарате мозга III желудочек.
10. Показать на препарате мозга внутреннюю капсулу.
11. Показать на препарате мозга основные борозды и извилины полушарий.
12. Анатомия среднего уха
13. Показать на трупе или в музее внутреннюю сонную и позвоночную артерии, кровоснабжающие головной мозг.
14. Показать на трупе или в музее лицевой нерв и его большую «гусиную лапку».
15. Показать на натуральном глазном яблоке или на макете сетчатку, «слепое» пятно (диск зрительного нерва).

2.7.3. Пример экзаменационного билета:

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии
«Анатомия центральной нервной системы»
Специальность – 37.05.01 «Клиническая психология»
31.05.01 лечебное дело; специалитет; Анатомия
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1 вопрос	Нервные клетки. Их строение и виды, функция.
2 вопрос	Сегменты спинного мозга. Определение. Их количество по отделам. Ядра серого вещества и их функция.
3 вопрос	Вегетативные узлы и сплетения головы и шеи.

Составитель, доцент _____ П.А. Гаряев
Заведующий кафедрой, профессор _____ И.А. Баландина

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии
«Анатомия центральной нервной системы»
Специальность – 37.05.01 «Клиническая психология»
31.05.01 лечебное дело; специалитет; Анатомия
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1 вопрос	Нероглия. Их виды, строение и функции.
2 вопрос	Продолговатый мозг. Внешнее и внутренне строение. Показать на препарате или планшете.
3 вопрос	Симпатическая нервная система, её роль в организме. Центры (ядра). Симпатические сплетения головы и шеи.

Составитель, доцент _____ П.А. Гаряев
Заведующий кафедрой, профессор _____ И.А. Баландина

2.8. Оценочные средства

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

В ТЕЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В КАЧЕСТВЕ ФОРМ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТАКИЕ ФОРМЫ, КАК УСТНЫЙ ОПРОС, ОПРОС ПО ПРЕПАРАТАМ, ТЕСТОВЫЙ ОПРОС, РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ, ПРОВЕРКА КОНСПЕКТОВ И РЕФЕРАТОВ.

№	№ семес-тра	Виды контроля	Наименование тем разделов учебной дисциплины	Оценочные средства			
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов	
1	1	Вводный опрос	ЦНС. Её развитие.	Устный (или письменный) опрос	3	-	
2		Текущий и промежуточный контроль	Организация нервной системы. Нервная ткань.	Тестовый опрос	20	3	
3				Зарисовка схем	1	12	
4				Решение сит задач	1	3	
5		Итоговый контроль	Спинной мозг. Рефлекторные дуги и проводящие пути СП.мозга.	Тестовый опрос	20	3	
6				Зарисовка схем	1	12	
				Решение сит задач	1	3	
1	2	Вводный опрос	Головной мозг	Устный или письменный опрос	3	--	
2		Текущий контроль		Тестовый опрос	20	6	
4				Решение сит задач	1	37	
5		Рубежный контроль	Периферическая нервная система	Тестовый опрос	20	3	
6				Решение сит задач	1	37	
7		Вводный опрос	Устный опрос	5	-		
8		Текущий контроль	Тестовый опрос	20	3		
9			Зарисовка схем	1	-		
10		Итоговый контроль	Вегетативная нервная система	Решение сит задач	1	4	
11				Тестовый опрос	20	3	
12				Зарисовка схем	1	-	
13				Решение сит задач	1	4	
14				Органы чувств	Зарисовка схем	1	1
15					Решение сит задач	1	4
16			Итоговый контроль		Тестовый опрос	20	3
17							
18				Зачётное занятие			

2.8.2. Примеры оценочных средств

Для входного	Раздел «Центральная нервная система»
--------------	--------------------------------------

контроля:	1. Что является структурно-функциональной единицей нервной системы? 2. Классификации нейронов по строению и функции. • Темы контрольных работ: 1. Определение, образование, структура и топография медиальной петли. 2. Определение, образование, структура и топография латеральной петли • Нарисовать следующие схемы: 1. Схема внутреннего строения спинного мозга. 2. Схема внутреннего строения отделов ствола мозга: продолговатого мозга, моста, среднего мозга
Для текущего контроля:	-тестовый опрос 1. Укажите утолщения спинного мозга а- шейное утолщение б- грудное утолщение в- пояснично-крестцовое утолщение г- копчиковое утолщение 2. Укажите количество сегментов в шейном отделе спинного мозга а- пять сегментов б- двенадцать сегментов в- семь сегментов г- восемь сегментов -решение ситуационных задач 1. В ходе клинического обследования больного возникла необходимость проведения спинномозговой пункции. На уровне каких позвонков делается пункция и почему? 2. У больного – паралич правой половины туловища, правых верхних и нижней конечностей. В каком полушарии и какой извилине находится патологический процесс, вызвавший такую симптоматику?
Для промежуточного контроля:	-тестовый опрос (всего 80 вопросов к разделу «Остеология») 1. Укажите на неверное утверждение: а- спинной мозг весит около 35 г б- у новорожденных масса тела в 8 раз больше массы головного мозга в- химический синапс пропускает нервный импульс только в одном направлении г- по аксону импульс «направляется» к телу нейрона* 2. Какого из утолщений нет в спинном мозге? а- шейного б- грудного* в- пояснично-крестцового -опрос по препаратам Перечень органов, их частей и деталей строения, которые студент должен уметь найти и показать на трупе или на отдельных препаратах с использованием латинской терминологии Показать на препарате мозга мозжечок, ножки мозжечка Показать на препарате мозга промежуточный мозг Показать на препарате мозга зрительный бугор. -решение ситуационных задач (всего 19 задач к разделу «Остеология») 1. У больного – вялый паралич левой верхней конечности. Где находится очаг поражения? 2. У больного отмечается нарушение точности движений, расстройство координации движений. Какой проводящий путь поражен?

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Основная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз в библиотеке
1	Атлас нормальной анатомии человека : учебное пособие Т.2	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Швецов Э.В.	М. : МедПресс-информ, 2006 . - 488 с. ISBN 5-98322-071-X (т.2)	100
2	Анатомия центральной нервной системы (краткий курс) : учебное пособие	И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук	Издание четвертое. - СПб : ЭЛБИ-СПб, 2017. -108 с. ISBN 978-5-93979-142-7	1 (+ интернет-ресурс)
3	Анатомия центральной нервной системы и	Гайворонский И. В. Г. И. Ничипорук,	Изд. Юрайт, 2015. – 295 с . ISBN	Книга доступна в

	органов чувств. Учебник (для бакалавриата, клинич. психологов)	А.И. Гайворонский	978-5-534-00325-3	электронной библиотечной системе Biblio- online.ru
4	Функционально- клиническая анатомия головного мозга. Учебное пособие.	Гайворонский И. В. , А.И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, С. Байбаков	СпецЛит СПб, 2020. - 255с. ISBN 978-5-299-01067-1	- (заказана)
5	Функциональная анатомия центральной нервной системы (учебное пособие)	А.А. Дорофеев А.С. Костицын	Пермь, Изд.: АО Звезда, Пермь, 1994. – 140 с. – Тираж 5.000	100
6	Клиническая анатомия центральной нервной системы (учебное пособие)	А.А. Шутов, А.А. Дорофеев, А.С. Костицын	Пермь, Изд.: АО Звезда, 1994. – 210 с. - Тираж 5.000	100
2	Атлас анатомии человека : в 4-х т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств	Синельников, Рафаил Давидович.	7-е изд., - М. : Новая Волна, 2017. - 315 с. - ISBN 978-5-7864-0290-3	4
3	Атлас анатомии человека : [для студентов мед. вузов]: пер. с англ.	Ф. Неттер /под ред. Н.О. Бартоша, Л.Л. Колесникова	6-е изд. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 531 /58/ с. : - ISBN 978-5-9704-3372-0	1
4	Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по психологическим специальностям	Н. П. Попова, О. О. Якименко	М. : Академический проект : Трикста, 2014. - 107 /5/ с. - ISBN 978-5- 8291-1607-1. - ISBN 978- 5-904954-29-1	1
5				
6	Анатомия черепных и спинномозговых нервов : руководство [предназначено для врачей и студентов мед. вузов]	ред.: М. А. Корнев, О. С. Кульбах	Санкт-Петербург : ООО "Издательство Фолиант", 2004. - 104 с. : ил. - ISBN 978-5-93929-104-X	10
7	Анатомия человека : учебник для студентов мед. вузов: в 3-х т. . Т. 1	М. Р. Сапин, Г. Л. Билич	Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2008. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-9704- 0599-4 (общ.) 978-5-9704- 0600-7 (т. 1)	300
8	Анатомия человека : учебник для студентов мед. вузов: в 3-х т. Т. 2	М. Р. Сапин, Г. Л. Билич	Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2008. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704- 0599-4 (общ.) 978-5-9704- 0602-1 (т. 2)	300
9	Анатомия человека : учебник для студентов мед. вузов: в 3-х т. Т. 3	М. Р. Сапин, Г. Л. Билич	Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-0599-4 (общ.) 978-5-9704-0688-5 (т. 3)	300
10	Лекции по анатомии человека : учеб. пособие [предназначено для студентов мед. вузов и врачей различных специальностей]	Л. Е. Этинген	Москва : ООО "Медицинское информационное агентство", 2007. - 304 с. - ISBN 978-5-89481-461-8	7
11	Функциональная анатомия органов чувств	Гайворонский И. В. , Г. И. Ничипорук	Издание второе. -: ЭЛБИ - СПб, 2011. - 76 с ISBN 978-5-93979-243-1	1 (+ интернет- ресурс)
12	Анатомия человека (учебник)	М.Г. Привес	СПб., Гиппократ, 2006. – 672 с.; 2005.	100

3.2. Дополнительная литература, разработанная сотрудниками кафедры

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Анатомия головы ребенка (учебное пособие)	И.А. Баландина, О.А. Маслова, П.А. Гаряев, В.В. Рудин	ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А.Вагнера Росздрава. – Пермь, 2009. – 112 с. – тираж 500 экз.
2.	Клиническая анатомия центральной нервной системы (учебное пособие)	А.А. Шутов, А.А. Дорофеев, А.С. Костицын	Пермь, Изд.: АО Звезда, 1994. – 210 с. - Тираж 5.000
3.	Функциональная и клиническая анатомия органов чувств	Торсунова Ю.П., Баландина И.А.	Пермь: ФГБОУ ВО ГУВЕ by.frl/ Е.А.Вагнера. - 2017. -114. Тираж 100 экз. ISBN 978-5-78-0536-3
4.	Вегетативная нервная система (методическая разработка)	А.А. Дорофеев А.С. Костицын Е.Н. Оленева	Пермь, 1994. – 20 с.
5.	Кровоснабжение, иннервация и лимфоотток от органов головы и шеи (учебное пособие)	Н.А. Гаряева, П.А. Гаряев	Изд.: ТОО «Астэр». – Пермь, 1998. – 24 с
6.	Функциональная анатомия сенсорных систем организма (учебное пособие)	А.А. Дорофеев А.С. Костицын	Пермь, 1994. – 70 с.
7.	Тройничный нерв (уч-метод пособие)	Н.А. Гаряева	Машинопись.(5 экз. на кафедре анатомии)
8.			

(Примеч.: Согласно ФГОС 3++ (2020г.) п. 4.3.3. «При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину».

3.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- Электронная Научная библиотека (E-Library) <http://elibrare.ru>
- Сайт ПГМУ <http://psma.ru>
- Электронный каталог Библиотеки ПГМУ <http://elib.psma.edu>
- Сайт ПГМУ по дистанционному обучению <http://do.psma.ru>
- Учебные video на VK и YouTube.
- СТУДЕНТ МЕДИК <https://vk.com/studentmedic> - ресурс содержит учебные пособия, фото и короткие учебные видеофильмы по всем разделам медицины, в т.ч. серия коротких video по темам: 1. Анатомия спинного мозга. 2. Ствол головного мозга. 3. Анатомия мозжечка. 4. Анатомия промежуточного мозга, таламуса и гипоталамуса. 5. Анатомия полушарий большого мозга. 6. Желудочковая система головного мозга. 7. Кровоснабжение головного мозга.

- На всех кафедрах ПГМУ и в отделе **электронной информации** научной библиотеки имеется доступ к **ЭБ ClinicalKey**. Поисковые запросы **ClinicalKey** охватывают следующие ресурсы, имеющиеся на платформе:

- Книги - более 1 100 руководств, учебников и справочных пособий Elsevier по ВСЕМ медицинским специальностям в форматах удобных для чтения и сохранения (XML/PDF).
- Периодические издания - более 600 журналов по ВСЕМ медицинским специальностям.
- Клинические point-of-care обзоры из баз First Consult и Vitals - готовые и надежные ответы по 830 темам, регулярно обновляемые из таких источников, как Cochrane Collaboration и National Guideline Clearinghouse.

- Клинические рекомендации - свыше 4 700 полнотекстовых рекомендаций от 200 медицинских ассоциаций.

- Библиотека видеоклипов и изображений - > 3.6 млн изображений (фотографии, таблицы, графики и др.) из книг и журналов Elsevier в высоком качестве.

Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. 2013. - 576 с.: ил. ЭБС

Смольяникова, Н. В. **Анатомия** и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-8077-9, DOI: 10.33029/9704-6228-7-APN-2021-1-592. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480779.html> (дата обращения: 05.03.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

3.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Анатомический музей кафедры имени профессора В.К. Шмидта
(кабинет с препаратами и муляжами ЦНС, кабинет с препаратами периферической нервной и сосудистой систем).

Планшеты объемные, имитирующие органы чувств, ЦНС (настенные)

Набор таблиц

Стенды информационные

Натуральные препараты и муляжи отдельных костей и черепа

Влажные натуральные препараты, включая трупный материал, глазные яблоки КРС.

Муляжи органов и частей тела

Компьютер и Мультимедийная установка

Интерактивная доска.

(Видеомагнитофон, видеокассеты с учебными фильмами – устар.)

(Примеч.: Согласно ФГОС 3++ (2020г.) , п. 4.3.1.» Помещения должны представлять собой *учебные аудитории* для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для *самостоятельной работы обучающихся (СРС)* должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации. Допускается замена оборудования его *виртуальными аналогами*».

В качестве дистанционных технологий используется ресурс дистанционного образования (ресурс ДО ПГМУ): <https://do.pdma.ru/>

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"

№ п/п	Наименование
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru)
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Chromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libreoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде изданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.pdma.ru

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

-Обучение складывается из аудиторных занятий (66 час), включающих лекционный курс (18), практические занятия (48) и самостоятельной работы (42 час).

-Основное учебное время выделяется на практическую работу. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов самостоятельной работы студентов, отводимых на её изучение. Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его

результаты; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

-В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуационных задач, защита рефератов по учебным темам, отчет по препарированию). Время отведенное на интерактивное обучение, составляет около 5-10% от времени практического занятия.

-Лекции составляют не более 30% от аудиторной работы.

-Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

-Необходимо воспитывать у студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительное и бережное отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; прививать высоконравственные нормы поведения в секционных залах.

-Для успешного и плодотворного обучения и освоения студентами программы по анатомии ЦНС, а также спинальных, черепных и вегетативных нервов, органов чувств значительное внимание уделяется индивидуальной работе студента. При проведении практического занятия необходимо оценить исходный уровень знаний каждого студента группы с помощью устного опроса или тестов, или проверки подготовленных дома конспектов, схем рисунков, классификаций. После чего с помощью наглядных пособий, препаратов, кафедрального музея проводится разбор материала по данной теме.

- Большим подспорьем является просмотр учебных фильмов и коротких видеороликов с записью лекций и практических занятий, размещённые в интернете - особенно в условиях полного или частичного дистантного обучения с 2020 года в связи с пандемией COViD-19.

-Преподавание анатомии предполагает интеграцию с другими кафедрами: биологии, гистологии, физиологии, неврологии.

-Лекционно-практические разделы заканчивается рубежным контролем, состоящим из тестового контроля, опроса по препаратам и решением ситуационных задач. Осуществляется проверка общего уровня медицинских знаний и умения решать ситуационные задачи, определяется уровень усвоения умений по данному циклу занятий (напр., умение показать на планшетах, препаратах, трупном материале те или иные ядра и структуры; нарисовать схематичное строение какого либо отдела головного и спинного мозга или органа чувств, рефлекторную дугу.....).

-Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

5. Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины

Лист изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» по специальности «Клиническая психология» для студентов 1 курса факультета клиническая психология и ВСО на весенний семестр 2019-20 уч.г.

№	Наименование темы	Изменения и дополнения вопросов	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики и т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав. кафедрой
1	Временные изменения в рабочую программу для студентов 1 курса при дистанционном обучении		Подготовлены тестовые вопросы Разработаны ситуационные задачи	Определен основной элемент контроля по дисциплине, значение которого используется для расчета общей оценки за семестр	Протокол № 3 от «26» марта 2020 г. Зав. кафедрой, профессор И.А. Баландина

Способ доведения информации о принятых изменениях до студентов путем размещения информации на сайте кафедры нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии и на сайте ДО университета

Дополнительные нормативные документы:

Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

Приказ Минздрава России от 19.03.2020 г. № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19».

Зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии, профессор

И.А. Баландина

Лист изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» по специальности «Клиническая психология» для студентов 1 курса факультета «Клиническая психология и ВСО» на 2021-2022 уч.г.

Изменения в РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ - с сентября 2021 г. В связи с введением нового стандарта ФГОС 3++ и нового учебного плана дисциплины.

1. По сравнению с 2016-2020гг. («Функциональная анатомия ЦНС»), с 2021-2021 уч.г. дисциплина изменила название на («Анатомия ЦНС» и изучается не только во 2-м семестре, но и в 1-м. Увеличен вдвое объём дисциплины - с 2 ЗЕТ до 4 ЗЕТ (144 час.) – за счёт введения Экзамена (вместо зачёта – 36 час.), увеличения числа двухчасовых лекций до 9 (было 6) и практических занятий до 24 (было 12), СРС до 42 час. (было 36).

2. В 2021-2022 уч.г., согласно Приказа ректора ПГМУ, в связи со сложившейся эпидемической ситуацией (COViD-19) на 1-2 курсах лекции проводятся дистанционно, а практические занятия очно (за исключением периодической самоизоляции отдельных групп на 1-2 недели).

Зав. кафедрой нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии, профессор

И.А. Баландина

