

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

факультет клинической психологии

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
Березина З.И. /
(подпись) (Ф.И.О.)
29 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия центральной нервной системы

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону
2023

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: подготовка высокопрофессиональных специалистов на основе знаний о строении и функциях отделов нервной системы человека в целом и составляющих ее отделов, необходимых для освоения морфологических и клинических дисциплин с последующим использованием полученных знаний в психологической практике; формирование у обучающихся комплекса компетенций, позволяющих использовать анатомические характеристики нервной системы в практической деятельности психолога.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- Изучение (получение знаний): изучение формы, строения и топографии спинного, головного мозга, их отделов, звеньев периферической, частей вегетативной нервной системы и их взаимоотношение в организме в целом, с учетом возрастной, половой и индивидуальной изменчивости; изучение взаимосвязи структуры и функции отделов центральной, периферической, вегетативной нервной системы человека, варианты изменчивости в процессе онтогенеза, аномалии и пороки развития.
- Формирование умений: формирование у студентов комплексного подхода при изучении анатомии органов чувств, строения головного и спинного мозга, топографии проводящих путей, взаимосвязи отдельных частей ЦНС; формирование и развитие умений и навыков понимать организацию коры полушарий конечного мозга как материального субстрата высших функций.
- Формирование навыков: формирование опыта практической деятельности в применении понятийного аппарата по функциональной морфологии нервной системы, необходимого для дальнейшего обучения и последующего эффективного профессионального общения в среде специалистов

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

2.1. Профессиональные: ПК-1

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Функциональная анатомия центральной нервной системы относится к обязательной части.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 5 час 180

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1, 2 семестрах

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 1							
1	Центральная нервная система	72	12		32		28
Итого по семестру		72	12		32		28

Форма промежуточной аттестации:		Зачет					
Семестр 2							
2	Периферическая нервная система	26	4		8		8
3	Автономная нервная система	26	4		8		8
4	Органы чувств и сенсорные системы	26	4		16		16
Итого по семестру		108	12		32		28
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен					
<i>Итого по дисциплине:</i>		180	24		64		56

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ЛР – лабораторные работы

ПР – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции и	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 2			
1	1	Нейрон как основная морфо-функциональная единица НС. Классификация нейронов. Синапс: классификация и механизмы передачи возбуждения. Развитие нервной системы в филогенезе и онтогенезе. Топографический и функциональный принципы деления нервной системы. Строение спинного мозга. Виды рефлекторных дуг.	2
	2	Функциональная анатомия головного мозга. Строение ствола головного мозга (продолговатый мозг, задний мозг). Связи между ядрами черепных нервов, ретикулярная формация, общая морфофункциональная характеристика продолговатого мозга и моста. Мозжечок, его роль в формировании движений.	2
	3	Средний мозг. Функциональное значение структур среднего мозга. Роль красного ядра и черной субстанции. Функциональная морфология промежуточного мозга. Гипоталамус, его строение и функции. Гормональная роль гипоталамо-гипофизарной системы.	2

	4	Функциональная организация коры: обонятельный мозг, боковые желудочки, базальные ядра, белое вещество полушарий. Локализация центров в коре. Функциональная асимметрия. Кортиковые центры регуляции движения. Стриопаллидарная система, ее строение и функции. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе и её роли в формировании эмоций, <u>мотивации поведения</u>	2
	5	Локализация функций в коре полушарий большого мозга. Зональная структура коры, корковые проекции. Головной мозг как функциональная система. Проводящие пути спинного и головного мозга.	2
	6	Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость: водопровод мозга, сообщения. Кровоснабжение ЦНС.	2
Итого по семестру часов			12
2	7	Афферентные и эфферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Анатомии черепных и спинномозговых нервов Топография ядер черепных нервов. Функциональная и клиническая анатомия I-XII	2
	8	Формирование спинномозговых нервов. Функциональная и клиническая анатомия шейного, плечевого, поясничного, крестцового и копчикового сплетений.	2
3	9	Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы. Строение симпатической и парасимпатической частей ВНС. Дуга вегетативного (автономного) рефлекса. Классификация вегетативных рефлексов.	2
	10	Надсегментарные и сегментарные уровни ВНС. Вегетативная иннервация внутренних органов. Зоны Захарьина – Геда. Симпатические нервные волокна (медиаторы). Парасимпатические нервные волокна и ганглии. <u>Медиаторы и рецепторы парасимпатического отдела</u>	2
4	11	Понятие об анализаторах. Функциональная и клиническая анатомия органов чувств (орган зрения, орган обоняния, орган вкуса).	2
	12	Функциональная и клиническая анатомия органов чувств (орган слуха, орган равновесия, кожа и ее производные. Кожный анализатор).	2
Итого по семестру часов			12
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			24

Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Строение нервной системы. Нейрон как основная морфо-функциональная единица нервной системы. Законы раздражения. Рефлекторная дуга. Законы проведения возбуждения по нервам. Синапсы.	2	Устный опрос Тестирование
	2	Функциональная анатомия спинного мозга: внешнее и внутреннее строение. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга	2	Устный опрос Тестирование
	3	Ствол головного мозга, его отделы, топография. Функциональная анатомия продолговатого мозга: его внешнее и внутреннее строение.	2	Устный опрос Тестирование
	4	Задний мозг. Мост: топография, строение. Собственные ядра моста и корково-мосто-мозжечковый путь, его функции. Функции моста мозга. Функциональная анатомия мозжечка. Топография, внешнее и внутреннее строение. Ножки мозжечка, их волоконный состав. Спинно-мозжечковые пути.	2	Устный опрос Тестирование
	5	Контрольная точка 1. Функциональная анатомия спинного мозга, продолговатого мозга и заднего мозга.	2	Устный опрос Тестирование
	6	Функциональная анатомия среднего мозга: топография, внешнее и внутреннее строение. Уровень верхних холмиков. Ретикулярная формация среднего мозга. Ядра среднего мозга. Уровень нижних холмиков. Функции среднего мозга.	2	Устный опрос Тестирование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	7	Функциональная анатомия промежуточного мозга: деление на таламический мозг и гипоталамус. Таламический мозг: таламусы, эпиталамус, метаталамус (коленчатые тела).	2	Устный опрос Тестирование
	8	Функциональная анатомия гипоталамуса. Функции. Нарушения, наблюдаемые у человека при поражении структур промежуточного мозга.	2	Устный опрос Тестирование
	9	Функциональная анатомия эпифиза и гипофиза. Основные функции гипофиза. Гипоталмо-гипофизарная система и ее влияние на периферические эндокринные железы.		
	10	Контрольная точка 2. Функциональная анатомия среднего и промежуточного мозга.	2	Собеседование
	11	Функциональная анатомия конечного мозга: плащ, базальные ядра, обонятельный мозг, боковые желудочки. Кора и белое вещество больших полушарий. Рельеф полушарий. Динамическая локализация функций в коре полушарий большого мозга.	2	Устный опрос Тестирование
	12	Базальные ядра. Обонятельный мозг. Лимбическая система мозга, ее функциональное значение	2	Устный опрос Тестирование
	13	Белое вещество головного мозга. Основные восходящие и нисходящие проводящие системы головного и спинного мозга.	2	Устный опрос Тестирование
	14	Функциональная анатомия чувствительных проводящих путей центральной нервной системы. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость: водопровод мозга, сообщения. Кровоснабжение ЦНС.	2	Устный опрос Тестирование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	15	Контрольная точка 3. Функциональная анатомия конечного мозга. Обонятельный мозг, базальные ядра, топография белого и серого вещества.	2	Собеседование
	16	Итоговое занятие	2	Собеседование
Семестр 2				
2	17	Закономерности строения периферической НС. Формирование черепных нервов. Особенности строения. Чувствительные, двигательные и смешанные черепные нервы. Формирование спинномозговых нервов. Особенности строения спинномозговых нервов.	2	Устный опрос Тестирование
	18	Функциональная анатомия черепных нервов I-XII пары: ядра, топография, ветви, зоны иннервации.	2	Устный опрос Тестирование
	19	Функциональная и клиническая анатомия шейного и плечевого сплетений. Функциональная и клиническая анатомия поясничного, крестцового копчикового сплетений.	2	Устный опрос Тестирование
	20	Контрольная точка 4. Спинномозговой и краниальный отдел периферической нервной системы.	2	<i>Собеседование</i>
3	21	Строение и функции автономной (вегетативной) нервной системы. Структура автономной НС: центральный отдел (ядра в головном и спинном мозге) и периферический отдел (ганглий, постганглионарные волокна, вегетативные сплетения, в т.ч. периваскулярные). Высшие вегетативные центры. Особенности рефлекторной дуги в вегетативной нервной системе. Классификация вегетативных рефлексов.	2	Устный опрос Тестирование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	22	Части автономной нервной системы. Симпатические ганглии, функции симпатической системы. Парасимпатические и метасимпатические нервные волокна и ганглии, функции. Медиаторы и рецепторы автономной НС.	2	Устный опрос Тестирование
	23	Проводящие пути автономной НС. Вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация внутренних органов.	2	Устный опрос Тестирование
	24	Контрольная точка 5. Автономная (вегетативная) нервная система.	2	<i>Собеседование</i>
4	25	Основные понятия сенсорной физиологии. Общие принципы строения анализаторов. Отделы анализаторов. Классификация рецепторов.	2	Устный опрос Тестирование
	26	Соматическая и висцеральная чувствительность. Тактильная чувствительность, тактильные рецепторы. Висцеральная чувствительность. Пути передачи соматосенсорных сигналов. Ноцицептивная система.	2	Устный опрос Тестирование
	27	Функциональная анатомия органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Орган равновесия. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.	2	Устный опрос Тестирование
	28	Функциональная анатомия органа зрения. Структуры зрительного анализатора. Анатомия и функциональные возможности сетчатки. Центры и проводящие пути зрительного анализатора. Оптические недостатки анализатора.	2	Устный опрос Тестирование
	29	Орган обоняния. Обонятельная рецепция. Восходящие пути, обонятельный мозг. Нарушение обоняния.	2	Устный опрос Тестирование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	30	Функциональная анатомия органа вкуса. Классификация вкусовых рецепторов. Проводящие пути вкусовой чувствительности.	2	Устный опрос Тестирование
	31	Контрольная точка 6. Сенсорная система.	2	<i>Собеседование</i>
	32	Итоговое занятие	2	Устный опрос
Итого по семестру часов			64	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			64	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 2			
1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию, к контрольной точке 1	13	Устный опрос Собеседование Тестирование
	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию, к контрольной точке 2	13	Устный опрос Собеседование Тестирование
2	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию, к контрольной точке 3	10	Устный опрос Собеседование Тестирование
3	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию, к контрольной точке 4	10	Устный опрос Собеседование Тестирование
4	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию, к контрольной точке 5	10	Устный опрос Собеседование Тестирование
Итого по семестру часов		56	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		56	

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (в фонде оценочных средств)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания

1. Привес М.Г., Анатомия человека : учебник / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 894 с. - ISBN 978-5-9704-6286-7
2. Гайворонский И.В., Анатомия центральной нервной системы (краткий курс) : учебное пособие / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – изд. 4-е, перераб. и испр. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2016. – 108 с. - ISBN 978-5-93979-142-7
3. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека : учебник. Том 2 / И.В. Гайворонский. – 9-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 452 с. - ISBN 978-5-299--00756-5
4. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 792 с. – ISBN 978-5-9704-2543-5. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» – Текст: электронный
5. Михайлов, С.С. Анатомия человека. В 2 томах. Том 2 : учебник / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин ; под ред. Л.Л. Колесникова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-2511-4. Доступ из ЭБС «Консультант студента» – Текст: электронный
6. Анатомия человека. Нервная система : атлас-пособие / Е.В. Чаплыгина [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. норм. анатомии. – Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2018. – 163 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ

6.2. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL:	Контент открытого доступа

	https://cyberleninka.org/	
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении данной дисциплины студенты выполняют различные виды самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям, подготовка работы по реферированию первоисточника и подготовка к тестированию.

Знакомство с дисциплиной происходит на первой лекции, где от студента требуется внимание и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Для прохождения тестирования студентам предлагаются вопросы с вариантами ответов (закрытые) и/или открытые вопросы. Тестирование является текущей формой проверки знаний. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо: а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; б) четко выяснить все условия тестирования заранее.

При выполнении всех форм самостоятельной работы студенты пользуются литературой, указанной в списке, интернет-источниками и ЭБС Консультант студента. Самостоятельная работа направлена на овладение обучающимися фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, умениями работы с литературными источниками, практического решения задач, на развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала, развитие познавательных способностей.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме.

Результаты выполнения самостоятельной работы представляются студентами во время аудиторных занятий, проверяются и оцениваются преподавателем в ходе текущего (рубежного, итогового) контроля – в соответствии с учебным планом.

В целом самостоятельная работа обучающихся при изучении курса, независимо от формы обучения это:

- усвоение содержания материала занятий на базе рекомендованной основной учебной дополнительной литературы;
- изучение учебной, научной, методической, справочной литературы, в том числе с привлечением электронных средств информации;
- составление различных видов записей прочитанного: конспектирование, аннотирование, реферирование;
- выполнение индивидуальных заданий по различным разделам содержания учебной дисциплины.