МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Психолого-социальный факультет

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. декана психолого-социального факультета,
д-р психол. наук, проф.
_____ В.Б. Никишина
«24» 04 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б.58 «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности
37.05.01 Клиническая психология

Москва 2022.

Настоящая рабочая программа дисциплины С.1.Б.58 «Функциональная анатомия центральной нервной системы» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология.

Направленность (профиль) образовательной программы: Клиническая психология.

Форма обучения: очная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре морфологии медико-биологического факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой Сутягина Павла Валентиновича, д-ра биологических наук, доцента.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Писцова Татьяна Викторовна	канд. мед. наук, доцент	Профессор кафедры морфологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2.	Тихонова Татьяна Александровна	канд. мед. наук, доцент	Профессор кафедры морфологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
3.	Соколов Александр Викторович	канд. мед. наук	Доцент кафедры морфологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им.Н.И.Пирогова Минздрава России	
4	Сутягин Павел Валентинович	д-р. биол. наук	Зав. кафедрой	ФГАОУ ВО РНИМУ им.Н.И.Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 6 от «24» апреля 2020г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Мустафин Александр Газизович	д-р. мед. Наук, профессор	Зав. Кафедрой биологии	ФГАОУ ВО РНИМУ им.Н.И.Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом психолого-социального факультета, протокол № 7 от «24» 04 20 20 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «12» сентября 2016 г. № 1181 (Далее – ФГОС ВО 3+);
2) Общая характеристика образовательной программы специалитета по направлению подготовки 37.05.01. Клиническая психология.
3) Учебный план образовательной программы специалитета по направлению подготовки 37.05.01. Клиническая психология.
4) Устав и локальные акты ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (далее – Университет).

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» является формирование у студентов устойчивых представлений о структурной организации ЦНС, её компонентов в целостном организме, их развитии, взаимодействиях, связях с афферентными и эфферентными приборами, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и приобретение квалификации по специальности 37.05.01 Клиническая психология.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

– **сформировать систему** знаний о общих принципах морфофункциональной организации ЦНС и ПНС (включая автономную нервную систему)

– **сформировать/развить умения** изучать структуру и функции клеточных и волокнистых компонентов ЦНС и ПНС; организацию коры полушарий конечного мозга как материального субстрата высших функций; основ эстезиологии и анатомии специальных органов чувств;

– **сформировать готовность и способность** к изучению с позиций функциональной анатомии внешнего и внутреннего строения отделов центральной нервной система(ЦНС), их развитие ЦНС и связь с дифференцировкой других систем в организме; к формированию понятийного аппарата по функциональной морфологии нервной системы, необходимого для дальнейшей учебы студентов и последующего эффективного профессионального общения в среде специалистов

– успешное прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных настоящей рабочей программой.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Функциональная анатомия центральной нервной системы» изучается в 1-м семестре и относится к базовой части Блока С.1. Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить дисциплины в объеме общеобразовательной школы: «Биология» (знания по анатомии, физиологии и гигиене человека), «Химия» (неорганическая и органическая химия).

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Клиническая психофизиология», «Неврология», «Практикум по нейрофизиологии. Нейрофизиология. Психофизиология», «Нормальная физиология», «Клиника внутренних болезней», «Патологическая физиология».

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки)	**Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине**	**Шифр компетенции**
Общекультурные компетенции		
Знать: антропометрические анатомические и физиологические параметры центральной нервной системы и органов чувств; ***Уметь:*** самостоятельно выявлять и использовать основные биологические параметры мозга и органов чувств при выявлении специфики его психического функционирования; ***Владеть навыками*** объяснения адекватного отражения внешнего мира на основе синтетической деятельности коры больших полушарий.	Готовность к саморазвитию, саморегуляции, использованию творческого потенциала	**ОК-7**
Профессионально-специализированные компетенции		
Знать: концепции анатомии ЦНС в контексте исторического развития; ***Уметь:*** обосновывать процессы, происходящие в ЦНС с учетом современных представлений; ***Владеть навыками*** определения локализации психических функций в головном мозге.	Способность и готовность к овладению историей и современным состоянием проблемы локализации психических функций в мозге	**ПСК-2.1**
Знать: функциональное значение основных анатомических образований отделов головного мозга; ***Уметь:*** применять принципы функционирования нервной системы в обучении; ***Владеть навыками*** практического использования возможностей нервной системы для системного представления учебного материала.	Способность и готовность к пониманию закономерностей развития структурно-функциональной организации мозга на разных этапах онтогенеза	**ПСК-2.2**

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Учебные занятия														
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:		**72**	*72*											
Лекционное занятие (ЛЗ)		36	36											
Семинарское занятие (СЗ)														
Практическое занятие (ПЗ)		34	34											
Практикум (П)														
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)														
Лабораторная работа (ЛР)														
Клинико-практические занятие (КПЗ)														
Специализированное занятие (СПЗ)														
Комбинированное занятие (КЗ)														
Коллоквиум (К)		2	2											
Контрольная работа (КР)														
Итоговое занятие (ИЗ)														
Групповая консультация (ГК)														
Конференция (Конф.)														
Иные виды занятий														
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.		**45**	*45*											
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		45	45											
Подготовка истории болезни														
Подготовка курсовой работы														
Подготовка реферата														
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)														
Промежуточная аттестация														
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		***9***	*9*											
Зачёт (З)														
Защита курсовой работы (ЗКР)														
Экзамен (Э)		9	9											
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.		***18***	*18*											
Подготовка к экзамену		18	18											
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	**в часах:** ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	**144**	144											
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	**4**	4											

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-7	**Раздел 1.** Нервная ткань	Нейрон как структурно-функциональная единица нервной ткани. Морфофункциональная классификация нейронов. Локализация нейронов различных морфофункциональных типов в нервной системе. Нейроглия, её виды и функции. Нервные волокна, их структурные и функциональные отличия.
2.	ОК-7	**Раздел 2.** Развитие нервной системы	Закладка нервной трубки и ганглионарной пластинки. Сегментарный характер закладки туловищного отдела нервной системы. Начальные этапы развития головного мозга: стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов головного мозга, стадия мозговых пузырей, их производные.
3.	ОК-7 ПСК-2.1	**Раздел 3.** Спинной мозг	Внешнее и внутреннее строение. Сегмент спинного мозга. Скелетотопия сегментов. Значение шейного и поясничного утолщений. Понятие о собственном аппарате спинного мозга. Спинномозговой нерв, спинномозговой узел. Рефлекторный принцип работы нервной системы
4.	ОК-7 ПСК-2.1 ПСК-2.2	**Раздел 4.** Головной мозг	Характеристика ствола, критерии его выделения. Крыша, покрышка, основание ствола мозга. Положение в полости черепа, места выхода черепных нервов. Топография элементов внешнего строения, внутреннее строение: ядра черепных нервов, ретикулярная формация, ядро нижней оливы, положение, общая морфофункциональная характеристика. Топография элементов внешнего строения, внутреннее строение: ядра черепных нервов, ретикулярная формация, собственные ядра моста, положение, общая морфофункциональная характеристика Части среднего мозга. Топография элементов внешнего строения, внутреннее строение: ядра черепных нервов, красное ядро, черное вещество, ядра верхнего и нижнего холмиков ретикулярная формация, положение, общая морфофункциональная характеристика Анатомические части мозжечка. Кора и ядра мозжечка. Роль мозжечка как одного из элементов экстрапирамидной системы в организации движений. Таламический мозг, его отделы (таламус, эпиталамус, метаталамус): положение, компоненты, краткая морфофункциональная характеристика центров и их связей. Гипоталамус: положение, компоненты. Группа ядер гипоталамуса, их основные связи и функциональное значение. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе и её роль регуляции функций. Плащ и базальные ядра как главные компоненты конечного мозга. Их функциональная морфология. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе и её роли в формировании эмоций, мотивации поведения. Ассоциативные пути. Комиссуральные пути. Восходящие и нисходящие проекционные пути. Пирамидная и экстрапирамидная системы.

			Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства и их содержимое. Оболочки головного мозга. Образование ликвора, циркуляция ликтора. Особенности кровоснабжение головного мозга. Артериальный круг большого мозга. Отток крови от головного мозга. Кровоснабжение спинного мозга Принципиальные особенности АНС в сравнении с соматической нервной системой. Симпатические и парасимпатические части. Особенности автономной рефлекторной дуги. Представление о вегетативных сплетениях.
5.	ОК-7 ПСК-2.1	**Раздел 5.** Органы чувств	Понятие об анализаторах. Части анализатора, их морфофункциональная характеристика. Органы чувств, как рецепторные части анализаторов.

3.2. Содержание разделов (модулей), тем модуля для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

Разделы и темы модуля для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	**Виды учебных занятий/ форма промеж* аттестации***	**Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (*при наличии*). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий.**	**Количество часов контактной работы**	**Виды текущего контроля усп.****	**Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации *****					
					КП	РЗ	ОК	ОУ	ПР	А
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
		1 *семестр*								
		Раздел 1. Нервная ткань								
1.	ЛЗ	Введение в дисциплину. Подходы к изучению анатомии и физиологии.	2	Д	+					
2.	ПЗ	Нервная ткань.	2	Д,Т	+	+	+			
		Раздел 2. Развитие нервной системы								
3.	ЛЗ	Нейрон. Нервная ткань. Гематоэнцефалический барьер Общий обзор анатомии нервной системы.	2	Д	+					
4.	ПЗ	Общий обзор нервной системы. Развитие нервной системы.	2	Д,Т	+	+	+			
5.	ЛЗ	Развитие нервной системы. Пре- и постнатальное развитие нервной системы человека. Эволюция нервной системы и ее отражение в анатомии человека.	2	Д	+					
		Раздел 3. Спинной мозг								
6.	ЛЗ	Анатомическая организация и функции спинного мозга. Спинномозговые нервы.	2	Д	+					
7.	ПЗ	Анатомия спинного мозга. Рефлекс. Рефлекторная дуга.	2	Д,Т	+	+	+			
		Раздел 4. Головной мозг								
8.	ЛЗ	Анатомия и функции головного мозга. Ствол мозга, черепные нервы.	2	Д	+					

9.	ПЗ	Обзор головного мозга. Анатомия ствола мозга.	2	Д,Т	+	+	+			
10.	ЛЗ	Продолговатый мозг, мост, средний мозг: строение и функции. Организация движения.	2	Д	+					
11.	ПЗ	Продолговатый мозг, мост	2	Д,Т	+	+	+			
12.	ЛЗ	Мозжечок	2	Д	+					
13.	ПЗ	Ромбовидная ямка, стенки и сообщение четвертого желудочка.	2	Д,Т	+	+	+			
14.	ЛЗ	Промежуточный мозг. Ликвородинамика	2	Д	+					
15.	ПЗ	Черепные нервы, проводниковый состав, место выхода из в-ва мозга и полости черепа.	2	Д,Т	+	+	+			
16.	ЛЗ	Передний мозг. Строение. Структура и рельеф коры. Понятие о цитоархитектонических зонах коры по Бродману.	2	Д	+					
17.	ПЗ	Мозжечок, анатомические части. Ядра мозжечка.	2	Д,Т	+	+	+			
18.	ЛЗ	Функциональная организация коры. Локализация центров в коре. Функциональная асимметрия.	2	Д	+					
19.	ПЗ	Средний мозг. Промежуточный мозг. Стенки и сообщения третьего желудочка.	2	Д,Т	+	+	+			
20.	ЛЗ	Корковые центры регуляции движения. Стриапаллидарная система.	2	Д	+					
21.	ПЗ	Конечный мозг. Базальные ядра, рельеф коры конечного мозга	2	Д,Т	+	+	+			
22.	ЛЗ	Проекционные связи головного и спинного мозга. Тракты.	2	Д	+					
23.	ПЗ	Полости конечного мозга. Пути циркуляции ликвора.	2	Д,Т	+	+	+			
24.	ЛЗ	Лимбическая система и формирование эмоций. Ретикулярная формация.	2	Д	+					
25.	ПЗ	Кровоснабжение головного и спинного мозга.	2	Д,Т	+	+	+			
26.	ЛЗ	Вегетативная нервная система	2	Д	+					
27.	ПЗ	Проводящие пути. Ассоциативные и комиссуральные пути.	2	Д,Т	+	+	+			
28.	ПЗ	Понятие об автономной нервной системе. Автономные рефлекторные дуги.	2	Д,Т	+	+	+			
		Раздел 5. Органы чувств								
29.	ЛЗ	Сенсорные системы организма человека. Понятие об анализаторах.	2	Д	+					
30.	ПЗ	Понятие об анализаторах. Части анализатора. Органы чувств, как периферические части анализатора.	2	Д,Т	+	+	+			
31.	ЛЗ	Вкусовая и обонятельная сенсорные системы.	2	Д	+					
32.	ПЗ	Зрительный анализатор, его развитие и строение	2	Д,Т	+	+	+			
33.	ЛЗ	Зрение. Первичная зрительная кора и ее связи.	2	Д	+					
34.	ПЗ	Слуховой и вестибулярный анализатор, его развитие и строение.	2	Д,Т	+	+	+			
35.	ЛЗ	Слух и вестибулярная система.	2	Д	+					
36.	К	*Текущий рубежный (модульный) контроль по разделам 1-5.*	2	Д,Р	+	+	+			
		Всего за семестр	***72***							
37.	Э	Промежуточная аттестация	*9*	*Д,И*	+	+		+		
		Всего по дисциплине:	***81***							

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятие	Клинико- практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПКН)	Проверка нормативов	ПКН	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
1.	**Раздел 1.** Нервная ткань	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, специальной литературой Подготовка к текущему контролю.	**9**
2.	**Раздел 2.** Развитие нервной системы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, специальной литературой Подготовка к текущему контролю.	**9**
3.	**Раздел 3.** Спинной мозг	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, специальной литературой Подготовка к текущему контролю.	**9**
4.	**Раздел 4.** Головной мозг	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, специальной литературой Подготовка к текущему контролю.	**9**
5.	**Раздел 5.** Органы чувств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, специальной литературой Подготовка к текущему контролю.	**9**
Всего за семестр			**45**
6.	Промежуточная аттестация	Подготовка к экзамену	18
Всего по дисциплине			**63**

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

1 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос комбинированный	ОК	У	Т	10	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
		Опрос комбинированный	ОК	В	Р	10	0	1

5.1.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

1 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Вид работы	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий	5	36	9,09	Контроль присутствия	П	5	36	9,09	0,14
Текущий тематический контроль	40	340	85,86	Опрос комбинированный	В	10	170	42,93	0,06
				Решение практической (ситуационной) задачи	В	30	170	42,93	0,18
Рубежный (модульный) контроль	55	20	5,06	Опрос комбинированный	В	25	10	2,53	2,5
				Решение практической (ситуационной) задачи	В	30	10	2,53	3
Max. кол. баллов	**100**	**396**							

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

1 семестр

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану **– экзамен**.

2) Форма организации промежуточной аттестации – устный опрос по билетам и решение практической (ситуационной) задачи.

3) Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе.
2. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Основные виды рефлекторных дуг (соматические, автономные)
3. Онтогенез спинного и головного мозга. Нервная трубка и ее производные.
4. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга, топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств
5. Спинной мозг: топография, внешнее и внутренне строение. Скелетотопия сегментов спинного мозга.
6. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга.
7. Анатомия и внутренний состав корешков спинного мозга. Конский хвост..
8. Сегментарное строение спинного мозга. Собственный аппарат спинного мозга.
9. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, принципиальные зоны иннервации ветвей.
10. Критерии выделения ствола головного мозга: сходства и различия со спинным мозгом.
11. Оболочки головного мозга и их производные. Подпаутинное пространство и его части, содержимое.
12. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу.
13. Ядра черепных нервов: нейронный состав, виды и основные области иннервации.
14. Центры ствола головного мозга (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия): топография, основные связи, функциональное значение. Собственные ядра моста.
15. Топография надсегментарных центров ствола головного мозга (ядра оливы, ретикулярной формации, черного вещества, красного ядра, ядер четверохолмия). Собственные ядра моста, их связи.
16. Сходства и различия черепных и спинномозговых нервов.
17. Чувствительные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации.
18. Двигательные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации
19. Вегетативные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации.

20. Мозжечок. Компоненты старого, древнего и нового мозжечка, принципиальные особенности их связей.

21. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка. Ножки мозжечка.

22. Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Сосудистая основа и сосудистое сплетение 4-го желудочка.

23. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо – гипофизарной системе.

24. Анатомия и краткая функциональная характеристика компонентов гипоталамуса.

25. Стенки и сообщения 3-го желудочка. Его сосудистая основа и сосудистое сплетение.

26. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга (обонятельный мозг, базальные ядра, плащ).

27. Борозды и извилины поверхностей полушарий головного мозга.

28. Базальные ядра как компоненты стрио – паллидарной и экстрапирамидной систем.

29. Обонятельный мозг и лимбическая система.

30. Анатомия центрального и периферического отделов обонятельного мозга.

31. Анатомия комиссуральных связей головного мозга (мозолистое тело, передняя спайка, спайка свода).

32. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга.

33. Система ликвороциркуляции.

34. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Примеры комиссуральных связей. Общие принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.

35. Организация проприоцептивных проводящих путей мозжечкового и коркового направлений.

36. Организация проводящих путей кожной чувствительности.

37. Пирамидная система: компоненты и роль.

38. Экстрапирамидная система: компоненты и роль

39. Организация старых и новых экстрапирамидных путей.

40. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Примеры комиссуральных связей. Общие принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.

41. Организация проприоцептивных проводящих путей мозжечкового и коркового направлений.

42. Организация проводящих путей кожной чувствительности.

43. Пирамидная система: компоненты и роль.

44. Экстрапирамидная система: компоненты и роль

45. Организация старых и новых экстрапирамидных путей.

46. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы.

47. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической нервных систем.

48. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации.

49. Автономные нервные сплетения: способ формирования, внутренний состав, принципиальные связи.

50. Автономные нервные сплетения брюшной полости и таза: формирование, топография, внутренний состав, связи.

51. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Понятие кишечной (метасимпатической) нервной системы.

52. Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме (по И.П. Павлову). Основные компоненты анализатора. Органы чувств (рецепторы) как периферические, воспринимающие части анализатора.

53. Строение наружного уха.

54. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости

55. Внутреннее ухо: части и топография костного лабиринта.

56. Внутреннее ухо: части и топография перепончатого лабиринта.

57. Система звукопроведения и звуковосприятия. Слуховой проводящий путь.

58. Структура и функции статокинетического анализатора. Вестибулярный проводящий путь.

59. Система циркуляции пери – и эндолимфы.

60. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Проводящие среды глаза.

61. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение.

62. Глаз как оптическая система. Зрительный проводящий путь.

63. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления.

64. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое.

65. Топография и строение век, коньюктивы, компонентов слезного аппарата.

66. Анатомия мышечно – фасциального аппарата глазницы.

67. Вспомогательный аппарат глаза. Механизмы подвижности глазного яблока.

68. Развитие, строение, функции кожи. Виды кожной чувствительности

Экзаменационный билет содержит одну ситуационную задачу.

Примерный перечень ситуационных задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача 1.

Больному с жалобами на боли в пояснице, усиливающиеся при изменениях положения туловища, поставлен диагноз: пояснично-крестцовый радикулит (поражение корешков соответствующих спинно-мозговых нервов)

Вопрос: К какой части нервной системы относятся корешки спинномозговых нервов? Укажите на планшете.

Ситуационная задача 2.

Реакцией человека на внезапный сильный звук или неожиданное зрительное раздражение (яркая вспышка света) являются рефлекторные движения.

Вопрос: Какой проводящий путь «отвечает» за осуществление этих движений? Укажите на планшете.

Ситуационная задача 3.

Компьютерная томография головного мозга выявила у больного опухоль в области нижнемедиальной поверхности височной доли правого полушария

Вопрос: Ядро (корковый центр) какого анализатора может быть вовлечено в патологический процесс? Укажите на планшете.

Ситуационная задача 4.

При обследовании пациента было установлено, что он страдает нарушением равновесия, расстройствами координации движений, понижением мышечного тонуса.

Вопрос: При повреждении каких путей характерна такая клиническая картина? Укажите на планшете.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием бально-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок.

1 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена:

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме экзамена организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестрах, в которых преподавалась дисциплина (модуль) и результатов экзаменационного испытания.

Порядок допуска обучающихся к промежуточной аттестации в форме экзамена, критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)**

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Структура итогового рейтинга по дисциплине

Дисциплина	Функциональная анатомия центральной нервной системы
Направление подготовки	Клиническая психология
Семестры	1
Трудоемкость семестров в часах (Тдсi)	117
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд)	117
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросi)	1,0
Коэффициент экзаменационного семестрового рейтинга за все семестры изучения дисциплины	0,7
Экзаменационный коэффициент (Кэ)	0,3

Структура промежуточной аттестации в форме экзамена

Форма промежуточной аттестации	**Формы текущего контроля успеваемости/виды работы ***		**ТК****	**Max.**	**Весовой коэффициент, %**	**Коэффициент одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки**	**Коэффициент одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине**
Экзамен (Э)	Контроль присутствия	КП	П	1	0	0	0
	Опрос устный	ОУ	В	30	55	1,833	0,55
	Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	30	45	1,5	0,45

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Пример экзаменационного билета по дисциплине «Функциональная анатомия центральной нервной системы» по специальности 37.05.01 «Клиническая психология»:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра морфологии

Билет № 1
для проведения экзамена по дисциплине
«Функциональная анатомия центральной нервной системы»
по специальности 37.05.01 «Клиническая психология»

1. Определение понятия "орган". План строения полого органа. Принципиальные органные особенности строения и функций различных полых органов.
2. Позвоночник в целом. Содержимое позвоночного канала и межпозвоночных отверстий.
3. Отделы, положение и общая морфофункциональная характеристика толстой кишки.
4. Ситуационная задача

Больной обратился к врачу с жалобами на боли при движениях в плечевом суставе.
Вопрос: Какие кости участвуют в образовании плечевого сустава? Укажите на планшете.

Заведующий кафедрой П.В. Сутягин

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Функциональная анатомия центральной нервной системы» складывается из аудиторных занятий, включающих лекционные занятия, практические занятия и коллоквиум, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 37.05.01 «Клиническая психология» предполагается широкое использование в учебном процессе активного и интерактивного обучения (дискуссии, решение ситуационных задач, мозговой штурм) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах) и выполняется в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа, а также электронным ресурсам.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; готовности к пониманию картины мира на основе сформированного мировоззрения, овладению достижениями естественных наук; умение использовать основные знания в области анатомии ЦНС для улучшения психического и физического здоровья, формирования здорового образа жизни.

Различные виды учебной деятельности формируют способность и готовность к использованию знаний анатомии ЦНС для более глубокого понимания

нейропсихологических особенностей пациентов в процессе будущей профессиональной деятельности.

Работа обучающегося в группе формирует коммуникабельность и навыки работы в коллективе (команде). Самостоятельная работа с литературными источниками (в процессе подготовки к занятиям) формируют способность анализировать психологические и социальные проблемы с учетом особенностей центральной и периферической нервной системы, умение использовать на практике достижения анатомии в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

9.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Анатомия человека: учеб. для фак. высш. сестрин. образования мед. вузов: в 2 т. Т.1	М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. С. Ревазов и др.; под ред. М.Р. Сапина	2009 Москва : Медицина : Шико	1-5	1	53	нет
2.	Анатомия человека: учеб. для фак. высш. сестрин. образования мед. вузов: в 2 т. Т.2	М. Р. Сапин, В. Я. Бочаров, Д. Б. Никитюк, Ю. М. Селин ; под ред. М.Р. Сапина	2009 Москва : Медицина : Шико	1-5	1	55	нет
3.	Анатомия человека: в 2 т. Т. 1	М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.; под ред. М. Р. Сапина	2013 Москва : ГЭОТАР-Медиа	1-5	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
4.	Анатомия человека: в 2 т. Т. 2	М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.; под ред. М. Р. Сапина	2013 Москва : ГЭОТАР-Медиа	1-3	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
5.	Атлас анатомии человека: учеб. пособие для мед. вузов: в 4 т. Т.1: Учение о костях, соединении костей и мышцах.	Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников	2009 Москва: Новая волна: Умеренков	1-2	1	55	нет
6.	Атлас анатомии человека: учеб.	Р. Д. Синельников, Я.	2015	1-2	1	нет	http://books-up.ru

	пособие для мед. вузов: в 4 т. Т.1: Учение о костях, соединении костей и мышцах.	Р. Синельников, А. Я. Синельников	Москва: Новая волна: Умеренков				
7.	Атлас анатомии человека: учеб. пособие для мед. вузов: в 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств	Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников	2015 Москва: Новая волна: Умеренков	1-5	1	нет	http://books-up.ru
8.	Атлас анатомии человека: в 4 т.: учеб. пособие для вузов. Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств.	Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; под ред. А.Г. Цыбулькина	2010 Москва: Новая волна: Умеренков	1-5	1	35	нет
9.	Анатомия человека: атлас: учеб. пособие	М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава	2015 Москва: ГЭОТАР-Медиа	1-3	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
10.	Анатомия нервной системы: учеб. пособие для высш. учеб. завед.	В. И. Козлов	2011 М.: Мир: БИНОМ. Лаборатория знаний	1-5	1	60	нет
11.	Анатомия центральной нервной системы и органов чувств: учеб. для акад. бакалавриата	И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский	2019 Москва: Юрайт	1-5	1	нет	http://biblio-online.ru
12.	Анатомия центральной нервной системы и органов чувств: учеб. для акад. бакалавриата	И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский	2017 Москва: Юрайт	1-5	1	11	нет
13.	Анатомия и топография нервной системы: учеб. пособие	М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова	2016 Москва : ГЭОТАР-Медиа	1-5	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
14.	Функциональная анатомия нервной системы: учеб. пособие для мед. вузов	И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук	2016 Санкт-Петербург : СпецЛит	1-5	1	нет	http://e.lanbook.com

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Наличие доп. литературы			
						В библиотеке		На кафедре	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса	Кол. экз.	В т.ч. в электр. виде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Анатомия человека: атлас: учеб. пособие для высш. проф. образования: в 3 т. Т. 3. Нервная система.	Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский	2013 Москва: ГЭОТАР-Медиа	1-5	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	нет	нет
2.	Анатомия: учебный словарь. Толкование и сочетаемость терминов	И. А. Кондратьева, В. Н. Журавлева, Е. А. Кондратьева и др. / под ред. В. В. Морковкина	2014 Москва: ФЛИНТА	1-5	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	нет	нет
3.	Нейроанатомия : атлас структур, срезов и систем: пер. с англ.	Д. Хейнс	2008 Москва: Логосфера	1-5	1	нет	http://books-up.ru	нет	нет
4.	Анатомия человека: атлас: учеб. пособие	М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава	2015 Москва: ГЭОТАР-Медиа	1-5	1	нет	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	нет	нет
5.	Анатомия центральной нервной системы и органов чувств: учеб. для акад. бакалавриата	И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский	2019 Москва : Юрайт	1-5	1	нет	http://biblio-online.ru	нет	нет

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

1. http://eor-edu.ru – Электронные образовательные ресурсы
2. http:// www.studmedlib.ru - ЭБС «Консультант студента»
3. http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов;
4. http://e-Library.ru – Научная электронная библиотека;
5. http://biblioclub.ru –Университетская библиотека online;
6. http://www.scsml.rssi.ru – Центральная научная медицинская библиотека.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии):

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием.
2. Учебная комната, расположенная в помещениях Университета.
3. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
4. Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам учебной дисциплины; CD-диски с учебными материалами по темам дисциплины.

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.
2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Заведующий кафедрой П.В. Сутягин

Содержание

1. Общие положения
2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость
3. Содержание дисциплины (модуля)
4. Тематический план дисциплины (модуля)
5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся
6. Организация промежуточной аттестации обучающихся
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)
9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)
2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)