

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 (Пироговский Университет)

Институт клинической психологии и социальной работы

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Никишина Вера Борисовна

**Доктор психологических наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.22 Нейробиология поведения человека
для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета
по направлению подготовки (специальности)
37.05.01 Клиническая психология
направленность (профиль)
Клиническая психология в здравоохранении

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.22 Нейробиология поведения человека (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология. Направленность (профиль) образовательной программы: Клиническая психология в здравоохранении.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Макарова Ольга Николаевна	к.психол. н., доцент	доцент кафедры клинической психологии ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Ениколопов Сергей Николаевич	канд. психол. наук, доцент	руководитель отдела психологии	ФГБНУ НЦПЗ	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт клинической психологии и социальной работы (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология в здравоохранении, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» мая 2020 г. № 683 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное 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. Цель.

Целью освоения дисциплины «Нейробиология поведения человека» является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о нейробиологических основах формирования поведенческих реакций, методологии, задачах, методах, базовых понятиях и основных концепциях нейробиологии поведения человек.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний об объекте, предмете, задачах и методах исследования в нейробиологии поведения человека, основных теоретических концепциях нейробиологических основ формирования поведенческих реакций и принципах нейробиологических исследований поведения;
- Формирование и развитие умений анализа нарушений психической деятельности с использованием знаний о нейробиологических основах поведенческих реакций;
- Формирование опыта практической деятельности в применении знаний нейробиологии поведения для анализа данных клинических исследований, представленных в истории болезни, анализа научной литературы по нейробиологии поведения; для анализа психической деятельности человека с учетом онтогенетических, нозологических и др. особенностей нейробиологических процессов и их влияния на психическую деятельность;
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нейробиология поведения человека» изучается в 5 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Эволюционная психология и антропология; Функциональная анатомия центральной нервной системы; Нормальная физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности; Психофизиология; Психогенетика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Нейропсихология; Неврология.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 5

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-2 Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	
ОПК-2.ИД1 Подбирает научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения на их соответствие поставленным задачам	<p>Знать: основные методологические принципы, методы исследования в нейробиологии поведения, специфику нейробиологического исследования</p> <p>Уметь: формулировать основные цели и задачи исследования поведения человека в призме эволюционной теории ; формулировать гипотезы и подбирать методический комплекс для проведения нейробиологического исследования</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): анализом нарушений психической деятельности с опорой на инструментальные исследования из научной литературы</p>
ОПК-2.ИД3 Осуществляет интерпретацию результатов оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, социальной адаптации различных категорий населения, полученных при использовании научно обоснованных методов	<p>Знать: основные нейробиологические теории нарушения когнитивных функций, эмоциональной и мотивационно-личностной сферы</p> <p>Уметь: анализировать данные истории болезни с учетом эндокринологического, психического или неврологического статуса пациента</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): анализом истории болезни пациента, составления протокола клинико-психологического обследования, в т.ч. на основе нейробиологических данных</p>

ОПК-7 Способен выполнять основные функции управления психологической практикой, разрабатывать и реализовывать психологические программы подбора персонала в соответствии с требованиями профессии, психофизиологическими возможностями и личностными характеристиками претендента, осуществлять управление коммуникациями и контролировать результаты работы

<p>ОПК-7.ИД2 Осуществляет управление коммуникациями в организациях (медицинских, образовательных, социального развития)</p>	<p>Знать: основные принципы профессиональной коммуникации Уметь: анализировать данные пациента, представленные специалистами различного профиля Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): профессиональными базовыми и специальными коммуникациями в медицинском, образовательном или социальном учреждениях</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	
<p>УК-1.ИД2 Выбирает, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи на основе системного подхода</p>	<p>Знать: принципы интерпретации и ранжирования научной информации для решения поставленной задачи на основе системного подхода Уметь: интерпретировать и ранжировать информацию согласно поставленной задачи Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): самостоятельным поиском и анализа информации в соответствии поставленной задаче</p>
<p>УК-1.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</p>	<p>Знать: методы обработки информации в нейробиологии, формирования суждений, аргументации выводов и точки зрения на основе экспериментальных фактов Уметь: формулировать выводы, суждения на основе прочитанной информации, интерпретировать данные нейробиологических исследований Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): теоретическим анализом и формулированием суждений на основе обработки научной информации в области нейробиологии поведения</p>

<p>УК-1.ИД5 Анализирует и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их преимущества и ограничения</p>	<p>Знать: основные направления развития биологии и нейробиологии поведения человека</p>
	<p>Уметь: анализировать, сопоставлять основополагающие взгляды различных теоретических и исследовательских направлений в области изучения нейробиологических основ поведения</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): анализом различных механизмов эволюционного отбора с точки зрения основных теоретических взглядов</p>

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
		5
Учебные занятия		
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	61	61
Семинарское занятие (С3)	36	36
Лекционное занятие (ЛЗ)	16	16
Коллоквиум (К)	9	9
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:	44	44
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	44	44
Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:	3	3
Зачет (3)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	108
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/36	3.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

5 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 1. История формирования представлений о механизмах работы мозга. Методология и основные направления нейробиологических исследований. Методы визуализации. Клеточные основы нейробиологии	
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 2. Клеточные основы нейробиологии.	Клеточные основы нейробиологии.
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 3. Физико-химические, гистологические и структурные основы деятельности нервной системы.	Физико-химические, гистологические и структурные основы деятельности нервной системы.
4	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 4. Интегративные системы мозга. Ретикулярная формация. Лимбическая система	Интегративные системы мозга. Ретикулярная формация. Лимбическая система.

5	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 5. Функциональная организация зрительной, слуховой и двигательной систем.	Функциональная организация зрительной, слуховой и двигательной систем.
6	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 6. Нейробиологические механизмы онтогенеза. Интегративные системы мозга. Общие принципы развития и строения сенсорных систем	Нейробиологические механизмы онтогенеза. Интегративные системы мозга. Общие принципы развития и строения сенсорных систем

Раздел 2. Нейробиологические основы когнитивных функций.

1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 1. Нейробиологические основы обучения и памяти.	Нейробиологические основы обучения и памяти.
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 2. Концептуальная структура когнитивной нейронауки. Оперативная и долговременная память. Ограничение функциональных способностей. Центральное управление.	Концептуальная структура когнитивной нейронауки. Оперативная и долговременная память. Ограничение функциональных способностей. Центральное управление.
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 3. Мышление и способность решать задачи.	Мышление и способность решать задачи.

4	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 4. Рабочая память. Эксплицитное и имплицитное мышление. Генетические основы мышления	Рабочая память. Эксплицитное и имплицитное мышление. Генетические основы мышления
5	УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2, УК-1.ИД2	Тема 5. Нейробиология речи.	Нейробиология речи.
6	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 6. Речь. Биологические аспекты. Эволюционные аспекты производства и восприятия речи.	Речь. Биологические аспекты. Эволюционные аспекты производства и восприятия речи.
7	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 7. Нейробиологические основы и корреляты сознания и внимания.	Нейробиологические основы и корреляты сознания и внимания.

Раздел 3. Нейробиологические основы социального поведения.

1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 1. Социальная когнитивная деятельность: восприятие ментального состояния других людей. Теория психического другого.	Социальная когнитивная деятельность: восприятие ментального состояния других людей. Теория психического другого.
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 2. Теория психического другого. Зеркальные нейроны и восприятие намерений.	Теория психического другого. Зеркальные нейроны и восприятие намерений.

3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 3. Методы визуализации живого мозга	Методы визуализации живого мозга
4	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 4. Развитие. Технологии исследования развивающегося мозга. Развитие мозга и сознания. Ранние повреждения мозга и пластичность развития.	Развитие. Технологии исследования развивающегося мозга. Развитие мозга и сознания. Ранние повреждения мозга и пластичность развития.
5	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 5. Системная саморегуляция поведения. Нейрофизиологические механизмы поведения.	Системная саморегуляция поведения. Нейрофизиологические механизмы поведения.
6	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, УК-1.ИД5, ОПК-2.ИД1, ОПК-2.ИД3, ОПК-7.ИД2	Тема 6. Социальное поведение. Агрессивное поведение. Аффилиативное поведение. Сексуальное поведение.	Социальное поведение. Агрессивное поведение. Аффилиативное поведение. Сексуальное поведение.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины 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. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
					КП	ОП	ОК
1	2	3	4	5	6	7	8

5 семестр

Раздел 1. Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.

Тема 1. История формирования представлений о механизмах работы мозга. Методология и основные направления нейробиологических исследований.

1	Л3	История формирования представлений о механизмах работы мозга. Методология и основные направления нейробиологических исследований.	2	Д	1		
2	С3	История формирования представлений о механизмах работы мозга. Методология и основные направления нейробиологических исследований.	3	Т	1	1	

Тема 2. Клеточные основы нейробиологии.

1	Л3	Клеточные основы нейробиологии.	2	Д	1		
---	----	---------------------------------	---	---	---	--	--

Тема 3. Физико-химические, гистологические и структурные основы деятельности нервной системы.

1	С3	Физико-химические, гистологические и структурные основы деятельности нервной системы.	3	Т	1	1	
---	----	---	---	---	---	---	--

Тема 4. Интегративные системы мозга. Ретикулярная формация. Лимбическая система

1	С3	Интегративные системы мозга. Ретикулярная формация. Лимбическая система	3	Т	1	1	
---	----	---	---	---	---	---	--

Тема 5. Функциональная организация зрительной, слуховой и двигательной систем.

1	С3	Функциональная организация зрительной, слуховой и двигательной систем.	3	Т	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 6. Нейробиологические механизмы онтогенеза. Интегративные системы мозга. Общие принципы развития и строения сенсорных систем

1	ЛЗ	Нейробиологические механизмы онтогенеза. Интегративные системы мозга. Общие принципы развития и строения сенсорных систем	2	Д	1		
2	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 1.	3	Р	1		1

Раздел 2. Нейробиологические основы когнитивных функций.**Тема 1. Нейробиологические основы обучения и памяти.**

1	ЛЗ	Нейробиологические основы обучения и памяти.	2	Д	1		
---	----	--	---	---	---	--	--

Тема 2. Концептуальная структура когнитивной нейронауки. Оперативная и долговременная память. Ограничение функциональных способностей. Центральное управление.

1	С3	Концептуальная структура когнитивной нейронауки. Оперативная и долговременная память. Ограничение функциональных способностей. Центральное управление.	3	Т	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 3. Мышление и способность решать задачи.

1	ЛЗ	Мышление и способность решать задачи.	2	Д	1		
---	----	---------------------------------------	---	---	---	--	--

Тема 4. Рабочая память. Эксплицитное и имплицитное мышление. Генетические основы мышления

1	C3	Рабочая память. Эксплицитное и имплицитное мышление. Генетические основы мышления	3	Т	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 5. Нейробиология речи.

1	L3	Нейробиология речи.	2	Д	1		
---	----	---------------------	---	---	---	--	--

Тема 6. Речь. Биологические аспекты. Эволюционные аспекты производства и восприятия речи.

1	C3	Речь. Биологические аспекты. Эволюционные аспекты производства и восприятия речи.	3	Т	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 7. Нейробиологические основы и корреляты сознания и внимания.

1	C3	Нейробиологические основы и корреляты сознания и внимания.	3	Т	1	1	
2	K	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 2.	3	P	1		1

Раздел 3. Нейробиологические основы социального поведения.

Тема 1. Социальная когнитивная деятельность: восприятие ментального состояния других людей. Теория психического другого.

1	L3	Социальная когнитивная деятельность: восприятие ментального состояния других людей. Теория психического другого.	2	Д	1		
---	----	--	---	---	---	--	--

Тема 2. Теория психического другого. Зеркальные нейроны и восприятие намерений.

1	C3	Теория психического другого. Зеркальные нейроны и восприятие намерений.	3	Т	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 3. Методы визуализации живого мозга

1	L3	Методы визуализации живого мозга	2	Д	1		
---	----	----------------------------------	---	---	---	--	--

Тема 4. Развитие. Технологии исследования развивающегося мозга. Развитие мозга и сознания. Ранние повреждения мозга и пластичность развития.

1	C3	Развитие. Технологии исследования развивающегося мозга. Развитие мозга и сознания. Ранние повреждения мозга и пластичность развития.	3	T	1	1	
---	----	--	---	---	---	---	--

Тема 5. Системная саморегуляция поведения. Нейрофизиологические механизмы поведения.

1	C3	Системная саморегуляция поведения. Нейрофизиологические механизмы поведения.	3	T	1	1	
---	----	---	---	---	---	---	--

Тема 6. Социальное поведение. Агрессивное поведение. Аффилиативное поведение.

Сексуальное поведение.

1	C3	Социальное поведение. Агрессивное поведение. Аффилиативное поведение. Сексуальное поведение.	3	T	1	1	
2	K	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 3	3	P	1		1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

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

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос письменный (ОП)	Выполнение задания в письменной форме
3	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

5 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос
комбинированный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

5 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Семинарское занятие	СЗ	Опрос письменный	ОП	12	300	В	Т	25	17	9
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	702	В	Р	234	156	78
Сумма баллов за семестр					1002					

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

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 5 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

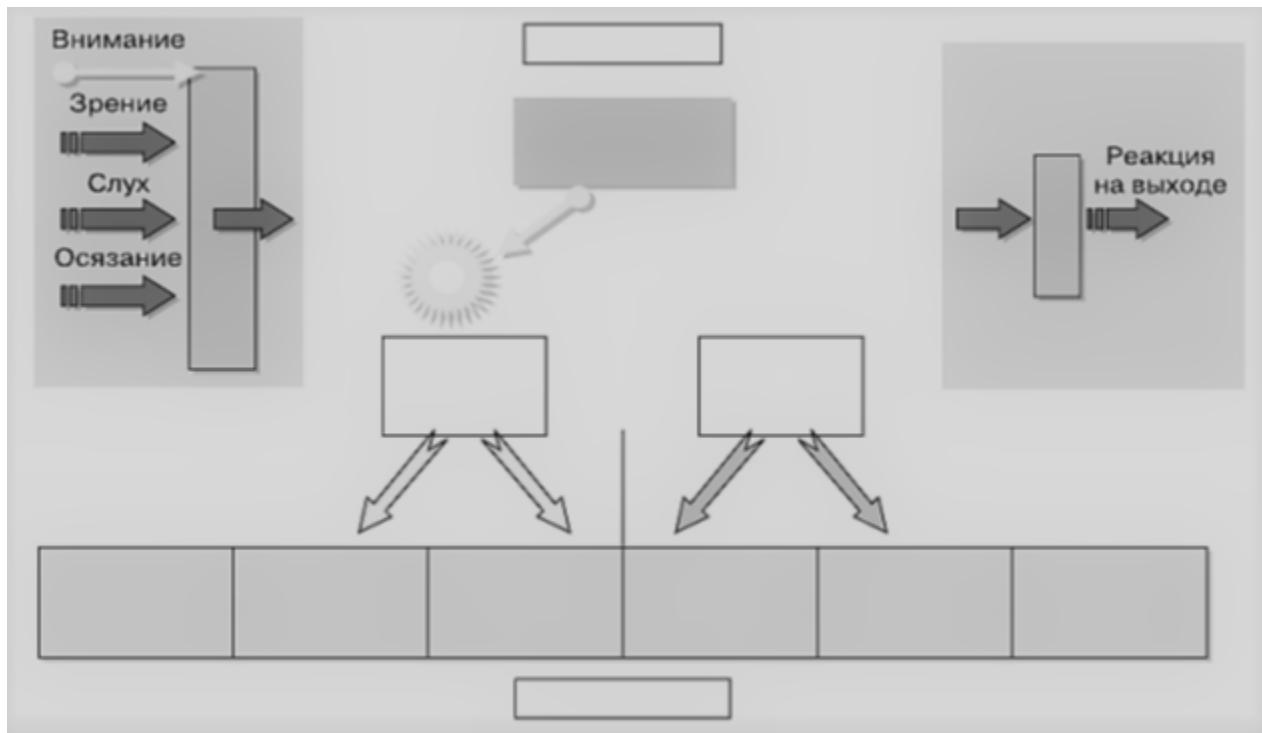
Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача №1

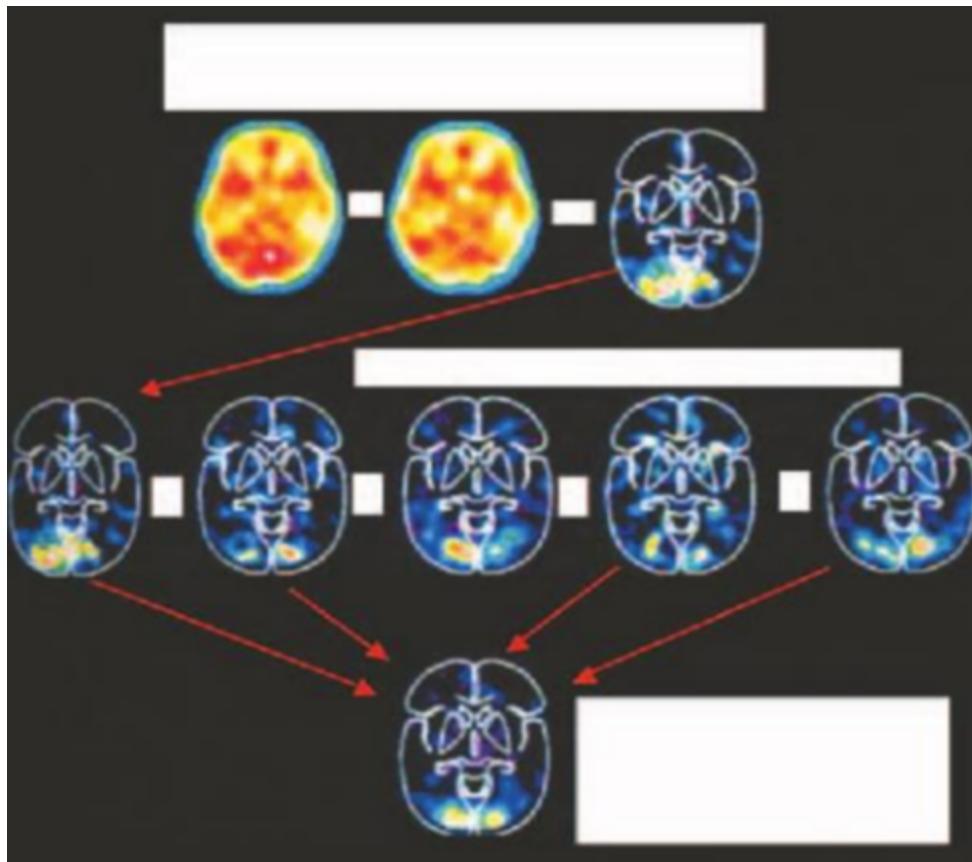
Заполните недостающие обозначения в функциональной диаграмме, представленной на рисунке. Дайте определение каждому термину. Функциональная схема обучения и памяти



Ситуационная задача №2

Пациент описывает то, что он видит многочисленные неподвижные кадры вместо плавного движения. Какие корковые зоны поражены? Как называется данное расстройство? Какие задачи становятся сложными и опасными для пациента с подобным расстройством?

Ситуационная задача №3



Метод вычитания данных ПЭТ и фМРТ.

Мозг постоянно находится в состоянии динамической активности. Для того чтобы избавиться от фоновой активности, BOLD- или ПЭТ-сигналы при выполнении задач вычитаются, шаг за шагом, из активности мозга при наиболее сходной контрольной ситуации. Индивидуальные различия в полученных изображениях затем усредняют для получения среднегрупповых.

Заполните пустые блоки – назовите операции, которые применяются для достижения результата, описанного выше.

5 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Методология и основные направления нейробиологических исследований.
2. Методы визуализации.
3. Клеточные основы нейробиологии.
4. Физико-химические и структурные основы деятельности нервной системы.

5. Нейробиологические механизмы онтогенеза.
6. Общие принципы развития и строения сенсорных систем.
7. Интегративные системы мозга.
8. Функциональная организация зрительной системы.
9. Функциональная организация слуховой системы.
10. Функциональная организация двигательной системы.
11. Нейробиологические основы обучения и памяти.
12. Нейробиологические корреляты сознания и внимания.
13. Оперативная и долговременная память.
14. Ограничение функциональных способностей.
15. Мышление и способность решать задачи.
16. Рабочая память.
17. Эксплицитное и имплицитное мышление.
18. Генетические основы мышления.
19. Эволюционные аспекты производства и восприятия речи.
20. Теория психического другого. Зеркальные нейроны и восприятие намерений.
21. Ранние повреждения мозга и пластичность развития.
22. Общие принципы построения поведенческих актов на основе теории функциональных систем.
23. Системная саморегуляция поведения.
24. Нейрофизиологические механизмы поведения.
25. Нейробиология социального поведения.
26. Нейробиология агрессивного поведения.

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен внимательно прочитать материал предыдущей лекции; ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции; внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен

Изучить материал лекций по теме занятия; осуществить работу с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации; выполнить анализ научной периодики по темам дисциплины; решить ситуационные задачи, выполнить письменные задания и упражнения; подготовить (разработать) альбомы, схемы, таблицы, слайды, выполнить иные практические задания.

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен ознакомиться с материалами лекционного курса; подготовиться к форме итогового контроля в виде комбинированного опроса, включающего в себя ответы на устные вопросы и электронное тестирование. Виды тестовых заданий: выбор одного или нескольких ответов, установление соответствия, установление последовательности, ситуационные задачи, содержащие теоретические и практические вопросы по темам, относящимся к коллоквиуму; подготовиться к форме итогового контроля в виде комбинированного опроса.

При подготовке к зачету необходимо

При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с вопросами для промежуточной аттестации, представленными в настоящей рабочей программе дисциплины; подготовиться к форме промежуточного контроля в виде электронного тестирования. Виды тестовых заданий: выбор одного или нескольких ответов, установление соответствия, установление последовательности. Подготовиться к решению ситуационных задач, содержащих теоретические и практические вопросы по всем разделам дисциплины.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Подготовка к учебным аудиторным занятиям осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными

образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации;

- анализ научной периодики по темам дисциплины;
- решения задач, выполнения письменных заданий и упражнений;
- подготовки (разработки) альбомов, схем, таблиц, слайдов, выполнения иных практических заданий.

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

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Нейронауки: курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии, Николаенко Н. Н., 2013	Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222210130.html
2	Учебное пособие к практическим занятиям по биологии развития, Бульчук О. В., 2018	Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.	10	
3	Нейроанатомия: атлас структур, срезов и систем, Хейнс Д., 2008	Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.	1	
4	Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки, Баарс Б., Гейдж Н., 2021	Нейробиологические основы когнитивных функций. Нейробиологические основы социального поведения. Введение. Эволюция нервной системы и поведения. Клеточные основы нейробиологии.	0	https://rsmu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=111bn.pdf&show=dcatalogues/1/5082/111bn.pdf&view=true

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.medinfo> – Медицинская поисковая система для специалистов
2. <http://mirvracha.ru/portal/index> – Профессиональный портал для врачей
3. <http://www.rusvrach.ru> – Профессиональный портал для российских врачей
4. <http://doctorinfo.ru> <http://doctorinfo.ru> – Информационный ресурс для врачей
5. <http://psylib.myword.ru> – Психологическая библиотека
6. <http://e-Library.ru> - Научная электронная библиотека
7. <http://Biblioclub.ru> -Университетская библиотека online
8. <https://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
9. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека
10. <https://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России
11. <http://www.spsl.nsc.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН

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

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Стационарный компьютер, Экран для проектора, Стулья, Проектор мультимедийный, Столы, Компьютеры для обучающихся, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Ноутбук
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Стационарный компьютер, Стулья, Столы
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован

печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) «_____» на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от «____» _____ 20____).

Заведующий _____ кафедрой _____ (подпись)

(Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос письменный	Опрос письменный	ОП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА