

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)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЗГА»**

Научная специальность

5.12.2 Междисциплинарные исследования мозга

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Междисциплинарные исследования мозга» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры клинической психологии факультета клинической психологии и социальной работы

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Никишина Вера Борисовна	Доктор психологических наук, профессор	Заведующий кафедрой клинической психологии факультета клинической психологии и социальной работы
2	Петраш Екатерина Анатольевна	Доктор психологических наук, доцент	Профессор кафедры клинической психологии факультета клинической психологии и социальной работы

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Междисциплинарные исследования мозга» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической психологии факультета клинической психологии и социальной работы.

протокол № 6 от «15» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой клинической психологии _____/Никишина В.Б./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.....	7
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	13
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).....	13
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	14

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Междисциплинарные исследования мозга» является получение системных теоретических, научных и прикладных знаний о междисциплинарных исследованиях мозга и когнитивных функций; онтогенетические закономерности развития мозга и когнитивных процессов; разработка новых подходов к коррекции и реабилитации когнитивных функций.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний об уровнях организации нервной системы и специфике системного уровня; когнитивных функциях нервной системы; механизмах пластичности мозга и обеспечении его когнитивных функций; современных подходах к нейробиологии и нейрофилософии.
2. Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о принципах организации работы нейронных систем и функциональных систем мозга; мозговых механизмах социального поведения;
3. Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний об онтогенетических закономерностях развития мозга и когнитивных функций; эпигенетических механизмах развития и пластичности мозга, обеспечения его когнитивных функций; психогенетике когнитивных функций и способностей.
4. Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о современных методах исследования мозга и когнитивных функций; новых методах нейровизуализации; нейроинтерфейсов как метода исследования мозга и его когнитивных функций; об основах нейроинформатики.
5. Формирование и развитие умений и навыков исследования мозговых основ когнитивных функций; моделирования мозговых механизмов социального поведения, социального познания, внутригруппового и межгруппового взаимодействия.
6. Формирование опыта практической деятельности по изучению, диагностике и коррекции нарушений регуляторных и когнитивных функций мозга; разработке новых подходов к коррекции нарушений, реабилитации и улучшению когнитивных возможностей мозга.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	<i>144</i>	-	-	<i>112</i>	<i>32</i>	-	-
Лекционное занятие (Л)	<i>48</i>	-	-	<i>32</i>	<i>16</i>	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	<i>96</i>	-	-	<i>80</i>	<i>16</i>		
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<i>108</i>	-	-	<i>68</i>	<i>40</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	<i>36</i> <i>З, КЭ</i>	-	-	<i>3</i>	<i>36,</i> <i>КЭ</i>	-	-

Общий объем	в часах	288	-	-	180	108	-	-
	в зачетных единицах	8	-	-	5	3	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Методология междисциплинарных исследований мозга и когнитивных функций нервной системы

Тема 1.1. Системный подход в нейронауке. Уровни организации нервной системы.

Тема 1.2. Нейроморфологические и нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга в норме и патологии.

Тема 1.3. Принципы организации работы нейронных сетей и функциональных систем мозга.

Тема 1.4. Современные междисциплинарные исследования мозговых основ когнитивных функций.

Тема 1.5. Мозговые механизмы социального поведения и социального познания.

Тема 1.6. Моделирование нейронных сетей, головного мозга и его когнитивных функций в норме и при патологии.

Раздел 2. Клиническая нейронаука

Тема 2.1. Методы исследования мозга и когнитивных функций.

Тема 2.2. Диагностика и коррекция нарушений регуляторных и когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.

Тема 2.3. Современные нейрокогнитивные технологии: новые подходы к коррекции нарушений, реабилитации и улучшению когнитивных возможностей мозга.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 3	180	112	32	80	68	Зачет
Раздел 1	Методология междисциплинарных исследований мозга и когнитивных функций нервной системы	180	112	32	80	68	Устный и письменный опрос
Тема 1.1	Системный подход в нейронауке. Уровни организации нервной системы	28	18	5	13	10	
Тема 1.2	Нейроморфологические и нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга в норме и патологии	28	18	5	13	10	
Тема 1.3	Принципы организации работы нейронных сетей и функциональных систем мозга	28	18	5	13	10	
Тема 1.4	Современные междисциплинарные исследования мозговых основ когнитивных функций	28	18	5	13	10	
Тема 1.5	Мозговые механизмы социального поведения и социального познания	34	20	6	14	14	
Тема 1.6	Моделирование нейронных сетей, головного мозга и его когнитивных функций в норме и	34	20	6	14	14	

	при патологии						
	Полугодие 4	108	32	16	16	40	36 час. - КЭ
Раздел 2	Клиническая нейронаука	72	32	16	16	40	Устный и письменный опрос
Тема 2.1	Методы исследования мозга и когнитивных функций	32	12	6	6	20	
Тема 2.2	Диагностика и коррекция нарушений регуляторных и когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии	20	10	5	5	10	
Тема 2.3	Современные нейрокогнитивные технологии: новые подходы к коррекции нарушений, реабилитации и улучшению когнитивных возможностей мозга	20	10	5	5	10	
	Общий объем	288	144	48	96	108	36

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Методология междисциплинарных исследований мозга и когнитивных функций нервной системы	1. Системные исследования мозга и когнитивных функций нервной системы 2. Психофизическая и психофизиологическая проблема. 3. Нейроморфологические основы развития когнитивных функций мозга в норме и патологии. 4. Нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга в норме и патологии. 5. Эпигенетические механизмы развития мозга и обеспечения его когнитивных функций. 6. Принципы организации работы нейронных сетей и функциональных систем мозга. 7. Мозговые основы когнитивных функций. 8. Нейролингвистика. 9. Нейропсихиатрия. 10. Механизмы интегративной деятельности мозга.
2	Клиническая нейронаука	1. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных функций мозга при остром стрессе. 2. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных функций мозга при хроническом стрессе. 3. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных функций мозга при девиантном поведении. 4. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных функций мозга при зависимости. 5. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных функций мозга при поражениях мозга разной этиологии. 6. Современные методы исследования мозга и когнитивных функций.

		7. Нейроинтерфейс как метод исследования мозга и его когнитивных функций. 8. Применение искусственного интеллекта в исследованиях мозга и когнитивных функций. 9. Интерфейсы мозг-компьютер и мозг-компьютер-мозг. 10. Нейроподобные технологии и архитектуры для искусственного интеллекта. 11. Методы компьютерного зрения.
--	--	--

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 3		
Раздел 1	Методология междисциплинарных исследований мозга и когнитивных функций нервной системы	Устный и письменный опрос	Перечень вопросов для устного опроса: 1. Уровни организации нервной системы. 2. Системный подход в нейронауке (В.Б. Швырков). 3. Критические периоды развития мозга и созревания когнитивных функций. 4. Психогенетика когнитивных функций. 5. Психогенетика способностей. 6. Моделирование нейронных сетей. 7. Мозговые механизмы социального поведения. 8. Системно-селективный подход Дж. Эдельмана. Письменное задание: Представить анализ мышления по следующей схеме: - онтогенетические этапы развития головного мозга и функции мышления; - качественные трансформации функции мышления и ее морфофункциональной организации; - моделирование процесса принятия решений на разных этапах онтогенеза с учетом сформированности функции мышления. Письменное задание: Сформировать циклическую иерархическую систему архитектурной организации нейронов коры больших полушарий головного мозга. Указать три уровня организации – от нейрона до больших объединений сетей.
Тема 1.1	Системный подход в нейронауке. Уровни организации нервной системы		
Тема 1.2	Нейроморфологические и нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга в норме и патологии		
Тема 1.3	Принципы организации работы нейронных сетей и функциональных систем мозга		
Тема 1.4	Современные междисциплинарные исследования мозговых основ когнитивных функций		
Тема 1.5	Мозговые механизмы социального поведения и социального познания		
Тема 1.6	Моделирование нейронных сетей, головного мозга и его когнитивных функций в норме и при патологии		
	Полугодие 4		
Раздел 2	Клиническая нейронаука	Устный и письменный опрос	Перечень вопросов для устного опроса: 1. Методы диагностики регуляторных функций мозга. 2. Методы диагностики когнитивных функций мозга.
Тема 2.1	Методы исследования мозга и когнитивных функций		
Тема 2.2	Диагностика и коррекция нарушений регуляторных и		

	когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии		3. Современные подходы к коррекции нарушений когнитивных функций. 4. Возможности искусственного интеллекта в исследованиях мозга и когнитивных функций. 5. Нейропротезирование.
Тема 2.3	Современные нейрокогнитивные технологии: новые подходы к коррекции нарушений, реабилитации и улучшению когнитивных возможностей мозга		Письменное задание: Представить обзорную схему множественных систем обучения в мозге. Указать на схеме, каким образом различные виды памяти опосредуются разными областями мозга.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Основные положения теории систем и системного подхода в науке.
2. Уровни организации нервной системы. Специфика системного уровня.
3. Критические периоды развития мозга.
4. Психогенетика когнитивных функций и способностей.
5. Принципы организации работы нейронных сетей.
6. Механизмы интегративной деятельности мозга.
7. Нейролингвистика.
8. Мозговые механизмы социального поведения.
9. Моделирование нейронных сетей.
10. Исследования мозга в психофизике.
11. Исследования когнитивных функций в психофизике.
12. Исследования мозга в психофизиологии.
13. Исследования когнитивных функций в психофизиологии.
14. Механизмы работы зеркальных систем мозга.
15. Моделирование мозга и его когнитивных функций в норме.
16. Моделирование мозга и его когнитивных функций при патологии.
17. Основные положения теории системной динамической локализации высших психических функций.
18. Критические периоды созревания когнитивных функций в онтогенезе.
19. Принципы организации работы функциональных систем мозга.
20. Современные направления исследований морфологических основ когнитивных функций.
21. Сензитивные периоды развития мозга.
22. Иерархическая организация сенсорных и моторных систем.
23. Нейрональные обратные связи.
24. Психофизиология сенсорных систем.
25. Психофизиология обучения.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Междисциплинарные исследования мозга и когнитивных функций.
2. Современные исследования мозга и когнитивных функций на философском, общенаучном и частнонаучном уровнях методологии.

3. Нейроморфологические основы развития когнитивных функций мозга в норме.
4. Нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга в норме.
5. Нейроморфологические основы развития когнитивных функций мозга при патологии.
6. Нейрофизиологические основы развития когнитивных функций мозга при патологии.
7. Психофизическая и психофизиологическая проблема.
8. Эпигенетические механизмы развития мозга и обеспечения его когнитивных функций.
9. Эпигенетические механизмы пластичности мозга и обеспечения его когнитивных функций.
10. Основные положения теории функциональных систем. Системная нейронаука.
11. Принципы организации работы функциональных систем мозга.
12. Структурная коннектомика мозга.
13. Функциональная коннектомика мозга.
14. Мозговые основы когнитивных функций.
15. Социальная нейронаука.
16. Мозговые механизмы социального познания.
17. Мозговые механизмы социального поведения.
18. Мозговые механизмы внутригруппового и межгруппового взаимодействия.
19. Моделирование нейронных сетей в норме.
20. Моделирование нейронных сетей при патологии.
21. Моделирование целого мозга и его когнитивных функций в норме.
22. Моделирование целого мозга и его когнитивных функций при патологии.
23. Изучение нарушений регуляторных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
24. Изучение нарушений когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
25. Диагностика нарушений регуляторных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
26. Диагностика нарушений когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
27. Коррекция нарушений регуляторных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
28. Коррекция нарушений когнитивных функций мозга, возникающих при его поражениях различной этиологии.
29. Изучение нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при остром стрессе.
30. Изучение нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при хроническом стрессе.
31. Изучение нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при девиантном поведении.

32. Изучение нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при химических зависимостях.
33. Изучение нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при нехимических зависимостях.
34. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при остром стрессе.
35. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при хроническом стрессе.
36. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при девиантном поведении.
37. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при химических зависимостях.
38. Диагностика и коррекция нарушений когнитивных и регуляторных функций мозга при нехимических зависимостях.
39. Нейропсихиатрия.
40. Современные методы исследования мозга.
41. Современные методы исследования когнитивных функций.
42. Методы нейровизуализации в исследованиях мозга.
43. Нейроинтерфейсы как метод исследования мозга и его когнитивных функций.
44. Компьютерные методы анализа нейроданных.
45. Применение искусственного интеллекта в исследованиях мозга.
46. Применение искусственного интеллекта в исследованиях когнитивных функций.
47. Новые подходы к улучшению когнитивных возможностей мозга.
48. Интерфейс мозг-компьютер и мозг-компьютер-мозг.
49. Нейроподобные технологии для искусственного интеллекта.
50. Новые подходы к коррекции и реабилитации когнитивных функций.

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляро в
----------	--	-------------------------------

1	Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2016. – 192 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
2	Функциональная анатомия нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. Пособие для мед. Вузов / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – Режим доступа: http://e.lanbook.com .	Удаленный доступ
3	Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс] / А. И. Нельсон. – 2-е изд. (эл). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
4	Психофизиология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Н. Н. Данилова. – Москва Аспект Пресс, 2012. - 368 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
5	Нейронауки [Электронный ресурс] : курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии / Н. Н. Николаенко. – Ростов-н/Д Феникс, 2013. – 288 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
6	Когнитивная психология [Электронный ресурс] / Р. Солсо. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2015. – 304 с. - Режим доступа: http://ibooks.ru .	Удаленный доступ
7	Нейроанатомия [Электронный ресурс] : атлас структур, срезов и систем : пер. с англ. / Д. Хейнс. – Москва : Логосфера, 2008. – 344 с. - Режим доступа: http://books-up.ru .	Удаленный доступ
8	Введение в объективную психологию. Нейрональные основы психики : избр. тр. / В. Б. Швырков. - Москва : Ин-т психологии РАН, 2006. - Режим доступа: http://iprbookshop.ru	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.medinfo> – Медицинская поисковая система для специалистов;
4. <http://mirvracha.ru/portal/index> – Профессиональный портал для врачей;
5. <http://www.rusvrach.ru> – Профессиональный портал для российских врачей;
6. <http://doctorinfo.ru> – Информационный ресурс для врачей;
7. <http://psylib.myword.ru> – Психологическая библиотека;
8. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека;
9. <http://biblioclub.ru> – Университетская библиотека online;
10. <http://flogiston.ru/> – Флогистон: литература по психологии;
11. <http://www.psynavigator.ru> – Психологический навигатор, психологический портал;
12. <http://www.psychology.ru> – Психология на русском языке;
13. <http://www.psycheya.ru> – Психея, информационная страница психолога;
14. <http://www.medpsy.ru/> – Медицинская психология в России;
15. <http://www.childpsy.ru> – Детская психология;
16. <http://www.medicalnewstoday.com/sections/psychology-psychiatry/> – Новости клинической психиатрии, психотерапии и медицинской психологии;
17. <http://eor.edu.ru> – портал электронных образовательных ресурсов;
18. www.studmedlib.ru – сайт электронной библиотеки студента «Консультант студента»;
19. <http://www.prilib.ru> – сайт Президентской библиотеки;
20. <http://www.rusneb.ru> – сайт национальной электронной библиотеки.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); учебные столы и стулья.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;

- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Методология междисциплинарных исследований мозга и когнитивных функций нервной системы.

Раздел 2. Клиническая нейронаука.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.