

УТВЕРЖДАЮ

Директор института психологии и  
педагогики

 /Гладышева М.С./



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1.4 Междисциплинарные исследования когнитивных процессов

Шифр и наименование группы научных специальностей: 5.12 Когнитивные науки

**Шифр и наименование научной специальности:** 5.12.1

Междисциплинарные исследования когнитивных процессов

Форма обучения: очная

Институт психологии и педагогики

Кафедра: психологии и психофизиологии

Трудоёмкость в ЗЕТ - 4

Трудоёмкость в часах - 144

Разработчик: профессор, д. психологических наук, Каменская В.Г.

## **Общие положения**

Рабочая программа дисциплины Междисциплинарные исследования когнитивных процессов

наименование дисциплины

разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства образования и науки высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

### **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** заключается в получении системных методологических, научных и прикладных знаний об основных положениях когнитивного подхода в гуманитарных и естественнонаучных дисциплинах; формировании навыков эмпирического изучения когнитивных процессов у человека.

**Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать теоретические знания о научных основах междисциплинарных исследований в когнитивных дисциплинах, в том числе психологии;
- сформировать системные прикладные знания об экспериментальных и прикладных исследованиях когнитивных процессов с использованием виртуальной реальности и цифровых средств и инструментов;
- сформировать необходимые профессиональные умения и навыки: умение анализировать основные тенденции и направления в когнитивной психологии, организовывать научное исследование с позиции междисциплинарности, осуществлять диагностику когнитивных процессов, уметь выбирать соответствующие методы исследования согласно основным целям исследования.
- сформировать опыт практической деятельности и теоретического описания в эмпирическом изучении когнитивных процессов у человека (восприятия, внимания, памяти, мышления) и управления средой их протекания.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Дисциплина относится к образовательному компоненту программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны:

**знать:**

-современные тенденции и проблематику научных исследований в области междисциплинарных исследований когнитивных процессов в России и за рубежом;

- методологию научных исследований в области психологической наук, в частности, в области междисциплинарных исследований когнитивных процессов;

**уметь:**

- анализировать и давать оценку современным научным достижениям, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения;

- использовать научные исследования в области психологически наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**владеть:**

- навыками планирования самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области междисциплинарных исследований когнитивных процессов;

- методикой планирования опытно-экспериментальной работы в области междисциплинарных исследований когнитивных процессов;

- навыками оформления научной работы в области междисциплинарных исследований когнитивных процессов.

## **4. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

объем дисциплины составляет 144 часа, из них 36 часов лекционных занятий, 36 часов практических занятий 63 часа самостоятельной работы.

### **4.2. Разделы дисциплины и виды занятий**

№	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, академ. часы		
			аудиторные занятия	

		Всего часов	Лекции	практические (лабораторные)	Самостоятельная работа
<b>1</b>	<i>Раздел 1. Направления исследований когнитивных процессов в междисциплинарном аспекте</i>	72	18	18	36
<b>2</b>	Тема 1. История когнитивной психологии: основные понятия	8	2	2	4
<b>3</b>	Тема 2. Когнитивные функции и процессы, высшие психические функции. Учение Лурии А.Р.	12	4	4	4
<b>4</b>	Тема 3. Мозговое обеспечение когнитивных процессов и функций. Психофизика и междисциплинарные исследования. Динамические исследования когнитивных процессов	22	6	8	8
<b>5</b>	Тема 4. Психофизиологический подход к исследованию когнитивных процессов и функций. Нейронные сети, ИИ моделирование	30	6	6	18
<b>6</b>	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой			
<b>7</b>	<i>Раздел 2. Основные направления эмпирических работ</i>	63	18	18	27
<b>8</b>	Тема 5. Социально-психологический аспект исследований в когнитивной	22	6	8	8
<b>9</b>	Тема 6. Психогенетические системные процессы в норме и патологии когнитивных функций	28	8	8	12
<b>7</b>	Тема 7. Системная методология в междисциплинарных исследованиях когнитивных процессов	13	4	2	7
<b>8</b>	контроль	9			
<b>9</b>	Промежуточная аттестация	экзамен			
<b>ИТОГО:</b>		144	36	36	63

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

5.1. Текущий контроль по дисциплине осуществляется в форме представлений и защиты рефератов.

### **Темы рефератов:**

1. Цифровые методы количественной оценки параметров когнитивных процессов у человека.
2. Сенсорно-перцептивные процессы, законы ощущений и восприятий в контексте разработки искусственного интеллекта.
3. Динамические режимы обработки информации. Роль хаоса и фракталов в системе восприятия информации.
4. Память. Процессы памяти, нейронные системы обеспечения процессов памяти
5. Связь когнитивных процессов со структурно-функциональной организацией мозга человека.

5.2. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1,2 семестре в форме (зачета в 1 семестре, кандидатского экзамена во 2 семестре)

### *Перечень вопросов к зачету*

1. История развития когнитивного подхода в современной науке.
2. Методы количественной оценки параметров когнитивных процессов у человека.
3. Сенсорно-перцептивные процессы, законы ощущений и восприятий в контексте разработки искусственного интеллекта.
4. Сенсорная интеграция в процессе принятия решений.
5. Динамические режимы обработки информации. Роль хаоса и фракталов в системе восприятия информации.
6. Память. Процессы памяти, нейронные системы обеспечения процессов памяти
7. Структурно-функциональная организация мозга. Системно-структурный подход А.Р. Лурия
8. Эмоционально-мотивационная регуляция когнитивных процессов. Теория доминанты.
9. Связь когнитивных процессов со структурно-функциональной организацией мозга человека.
10. Влияние цифровизации на исследования когнитивных процессов.
11. Междисциплинарные исследования коммуникативного поведения в реальной и виртуальной среде.

### *Перечень вопросов к экзамену*

1. Теоретико-методологические аспекты когнитивных исследований.
2. Современные направления исследований когнитивных процессов в европейской, американской и российской науке.
3. Концепция конвергенции наук и технологий: достижения и проблемы. Конвергенция достижений физики и когнитивных наук.
4. Методы эмпирического изучения когнитивных процессов у человека.
5. Фрактально-хаотические модели обработки информации

6. Методы количественной оценки эмпирических параметров когнитивных процессов.
7. Сенсорно-перцептивные процессы. Законы формирования ощущений.
8. Сенсорно-перцептивные процессы. Скорость и точность восприятия.
9. Методы количественной оценки свойств внимания.
10. Количественные показатели различных видов памяти, основные модели памяти.
11. Психогенетические исследования интеллекта.
12. Междисциплинарные исследования взаимодействий когнитивных процессов в динамических моделях
13. Экспериментальные исследования когнитивных процессов с использованием виртуальной реальности. Практическое значение.
14. Понятие цифровизации. Влияние цифровизации на исследования когнитивных процессов.
15. Социально-психологические аспекты формирования патологических форм мотивационного поведения.
16. Влияние искусственного интеллекта на метаанализ big data в исследовании когнитивных процессов.
17. Междисциплинарное изучение процессов принятия решений.
18. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов при психической патологии, роль наследственных факторов в патогенезе расстройств.
19. Особенности эмпирического дизайна при исследовании когнитивных процессов при пограничных состояниях человека.
20. Анатомо-морфологическая система мотивационно-эмоциональной регуляции когнитивных процессов.
21. Эволюционная концепция филогенеза и онтогенеза мозговых структур и процессов.
22. Эволюция когнитивных процессов в биологических системах.
23. Структурно-функциональная организация мозга человека.
24. Структурно-функциональные блоки мозга по А.Р. Лурия и концепция доминанты А.А. Ухтомского в системе управления поведением.

#### **Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

##### ***Критерии оценивания для зачета с оценкой.***

Оценка «отлично» - наличие глубоких исчерпывающих знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения); грамотное и логически стройное изложение материала, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения), правильные действия по применению знаний, умений, владений

на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, сдающий усвоил основную литературу, рекомендованную в программе дисциплины;

Оценка «удовлетворительно» - наличие недостаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы), изложение материала с отдельными ошибками, правильные в целом действия по применению знаний на практике.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, наличие грубых ошибок, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике.

#### ***Критерии оценивания для кандидатского экзамена.***

Содержание и структура кандидатского экзамена и критерии оценивания определены в Программе кандидатского экзамена по специальности.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Баданина, Л. П. Психология познавательных процессов : учебное пособие / Л. П. Баданина. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 238 с. – (Библиотека психолога). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103318> (дата обращения: 25.08.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0226-0. – Текст : электронный.

2. Когнитивная психология : практикум : [16+] / Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483717> (дата обращения: 25.08.2023). – Библиогр.: с. 115. – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Сухих, А. В. Психология познавательных процессов : память и внимание; восприятие и мышление : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. В. Сухих, Н. И. Корытченкова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. – 222 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232746> (дата обращения: 25.08.2023). – ISBN 978-5-8353-1010-4. – Текст : электронный.

2. Психология познавательных процессов : методическое пособие для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» : [16+] / сост. Т. Д. Дубовицкая, Л. А. Базалева ; Сочинский государственный университет, Кафедра психологии и дефектологии. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 38 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618266> (дата обращения: 25.08.2023). – Текст : электронный.

### **6.3. Электронные образовательные ресурсы**

<http://www.philos.msu.ru> Сайт философского факультета МГУ

<http://www.philosophy.ru> Сайт ИФ РАН РФ

<http://www.biblioclub.ru> Электронно-библиотечная система (ЭБС)

Университетская библиотека онлайн

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.