

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский**  
**Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

**УТВЕРЖДЕНО**

решением ученого совета ННГУ  
протокол от"   " \_\_\_\_\_ 2022 г. №

**Рабочая программа дисциплины**  
**Work program of the course**  
**Теория и методология когнитивной науки**  
**Theory and Methodology of Cognitive Science**

Уровень высшего образования  
Level of higher education  
**Подготовка научных и научно-педагогических кадров**  
**Education of scientific and scientific-pedagogical personnel**

Программа аспирантуры  
Postgraduate program  
**Междисциплинарные исследования когнитивных процессов**  
**Interdisciplinary Studies of Cognitive Processes**

Научная специальность  
Scientific specialty  
**5.12.1 Междисциплинарные исследования когнитивных процессов**  
**5.12.1 Interdisciplinary Studies of Cognitive Processes**

Форма обучения  
form of study  
**Очная**  
**full-time**

Нижний Новгород, 2022 год  
Nizhny Novgorod, 2022

## 1. Место и цель дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория и методология когнитивной науки» относится к числу *элективных* дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры и изучается в 3 семестре.

**Цель дисциплины** является изучение основных когнитивных процессов и методологии их изучения.

The discipline "**Theory and Methodology of Cognitive Science**" is one of the *elective* disciplines of the educational component of the postgraduate program and is studied in the 3rd semester.

**The purpose of the discipline** is to study the basic cognitive processes and the methodology of their study.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Выпускник, освоивший программу, должен

**Знать:**

- Предмет когнитивной науки
- Методы когнитивной науки
- Особенности современных теоретических подходов к когнитивным исследованиям
- Когнитивные механизмы человека, их структуру и функции
- Этапы и результаты когнитивных процессов
- Современные методы изучения когнитивных процессов

**Уметь:**

- Ориентироваться в терминологии когнитивных исследований
- Ориентироваться в современных подходах к когнитивным исследованиям
- Обобщать результаты когнитивных исследований
- Выбирать методологию эмпирического когнитивного исследования
- Ориентироваться в основных концепциях когнитивной науки
- Анализировать результаты когнитивных исследований

**Владеть:**

- Высоким уровнем информированности о современных решениях в области когнитивных наук
- Опытном ведении профессиональной дискуссии по проблемам когнитивных наук
- Опытном сравнения и обобщения научных фактов в области когнитивных наук
- Пониманием специфики когнитивной психологии
- Основами анализа когнитивных исследований
- Навыком описания и обобщения результатов эмпирического анализа когнитивных исследований

## 3. Структура и содержание дисциплины.

Объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, всего 36 часов, из которых 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (36 часов занятия лекционного типа).

### Структура дисциплины

(указываются разделы (модули) с отведенным на них количеством академических часов с разбивкой по формам занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
<b>Тема 1. Сенсорно-перцептивные процессы</b> <b>Topic 1. Sensory-perceptual processes</b>	9	9			
<b>Тема 2. Память и внимание</b> <b>Topic 2. Memory and attention</b>	9	9			
<b>Тема 3. Обучение и развитие</b> <b>Topic 3. Training and development</b>	9	9			
<b>Тема 4. Высшие познавательные функции человека</b> <b>Topic 4. Higher cognitive functions of a person</b>	9	9			
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			

### Содержание дисциплины

<b>Тема 1. Сенсорно-перцептивные процессы</b> Виды процессов и способы их изучения. Основные феномены и типы ощущений и восприятия. Нейрофизиология анализаторов. Факторы формирования перцептивного образа. <b>Topic 1. Sensory-perceptual processes</b> Types of processes and ways to study them. Basic phenomena and types of sensations and perceptions. Neurophysiology of analyzers. Factors of formation of a perceptual image.
<b>Тема 2. Память и внимание</b> Основные подходы и методы. Основные представления о памяти. Типы памяти. Виды внимания. <b>Topic 2. Memory and attention</b> Basic approaches and methods. Basic concepts of memory. Memory types. types of attention.
<b>Тема 3. Обучение и развитие</b> Понятие когнитивного развития. Овладение языком. <b>Topic 3. Training and development</b> The concept of cognitive development. Language acquisition.
<b>Тема 4. Высшие познавательные функции человека</b> Классификация типов высшей нервной деятельности. Понятие и типы мышления. Модели мыслительной деятельности. Локализация функций. Актуальные вопросы методологии исследования. <b>Topic 4. Higher cognitive functions of a person</b> Classification of types of higher nervous activity. The concept and types of thinking. Models of mental activity. Localization of functions. Topical issues of research methodology.

### 4. Формы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине предусмотрено выполнение самостоятельной работы в виде анализа конкретного случая и попытки решения проблемы, описанной в кейсе.

#### Темы кейсов

1. Проблема освоения родного языка.
2. Проблема освоения иностранного языка.
3. Проблема методологии когнитивного исследования.
4. Проблема искажения перцептивных процессов.
5. Проблема изучения сенсорно-перцептивных процессов.

По теме кейса студентом самостоятельно собирается материал, обрабатывается, оформляется в виде письменной работы и презентации. Работы обсуждаются на контактных занятиях. В ходе группового обсуждения рассматривается та или иная проблема. На всех этапах выполнения работы преподаватель оказывает консультативную помощь и методическое обеспечение.

The discipline provides for the implementation of independent work in the form of an analysis of a specific case and an attempt to solve the problem described in the case.

### Case Topics

1. The problem of mastering the native language.
2. The problem of mastering a foreign language.
3. The problem of the methodology of cognitive research.
4. The problem of distortion of perceptual processes.
5. The problem of studying sensory-perceptual processes.

On the topic of the case, the student independently collects material, processes it, and forms it in the form of a written work and presentation. Works are discussed at contact classes. During the group discussion, one or another problem is considered. At all stages of the work, the teacher provides advisory assistance and methodological support.

## 5. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

### 5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

При выполнении всех работ учитываются следующие **основные критерии**:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы, заданные членами комиссии);
- умение использовать теоретические знания при анализе конкретных проблем, ситуаций;
- качество изложения материала, то есть обоснованность, четкость, логичность ответа, а также его полнота (то есть содержательность, не исключающая сжатости);
- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи,
- оригинальность мышления, знакомство с дополнительной литературой и другие факторы.

### *Описание шкалы оценивания на промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой*

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
<b>Полнота знаний</b>	Отсутствие знаний теоретического материала.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, превышающем

	Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Имели место грубые ошибки.	много негрубых ошибки.	подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	подготовки, без ошибок.	программу подготовки.
<b>Наличие умений</b>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
<b>Мотивация(личностное отношение)</b>	Полное отсутствие учебной активности и мотивации	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи качественно	Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества
<b>Характеристики сформированности компетенции</b>	Компетенция не сформирована. отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения практических (профессиональных) задач.	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических(	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических(профе	Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных

	Требуется повторное обучение	повторное обучение	(профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	профессиональных) задач.	профессиональных) задач.	практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Нулевой	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий

Оценка *отлично* – исчерпывающее владение программным материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений дисциплины, умение применять концептуальный аппарат при анализе актуальных проблем. Логически последовательные, содержательные, конкретные ответы на все вопросы.

Оценка *хорошо* – достаточно полные знания программного материала, правильное понимание сути вопросов, знание определений, умение формулировать тезисы и аргументы. Ответы последовательные и в целом правильные, хотя допускаются неточности, поверхностное знакомство с отдельными теориями и фактами, достаточно формальное отношение к рекомендованным для подготовки материалам.

Оценка *удовлетворительно* – фрагментарные знания, расплывчатые представления о предмете. Ответ содержит как правильные утверждения, так и ошибки, возможно, грубые. Испытуемый плохо ориентируется в учебном материале, не может устранить неточности в своем ответе даже после наводящих вопросов.

Оценка *неудовлетворительно* – отсутствие ответа хотя бы на один из основных вопросов, либо грубые ошибки в ответах, полное непонимание смысла проблем, не достаточно полное владение терминологией.

## 5.2. Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, используемых для оценивания результатов обучения по дисциплине

1. Современное состояние когнитивной науки. 1. The current state of cognitive science.
2. История становления когнитивной науки. 2. The history of the formation of cognitive science.
3. Этапы и результаты когнитивных процессов. 3. Stages and results of cognitive processes.
4. Современные методы изучения когнитивных процессов. 4. Modern methods of studying cognitive processes.
5. Методы когнитивной науки. 5. Methods of cognitive science.
6. Особенности современных теоретических подходов к когнитивным исследованиям. 6. Features of modern theoretical approaches to cognitive research.
7. Отечественные и зарубежные традиции в когнитивной науке. 7. Domestic and foreign traditions in cognitive science.
8. История изучения памяти. 8. History of the study of memory.
9. История изучения речи. 9. History of the study of speech.
10. Когнитивные механизмы человека, их структура и функции. 10. Human cognitive mechanisms, their structure and functions.
11. Этапы и результаты когнитивных процессов. 11. Stages and results of cognitive processes.

12. Качественные и количественные способы оценки когнитивных процессов. 12. Qualitative and quantitative methods for assessing cognitive processes.
13. Подходы к изучению памяти. 13. Approaches to the study of memory.
14. Подходы к изучению речи. 14. Approaches to the study of speech.
15. Когнитивные процессы в виртуальной среде. 15. Cognitive processes in a virtual environment.
16. Методы оценки когнитивных процессов. 16. Methods for assessing cognitive processes.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература:**

- 1) Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Б. М. Величковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06615-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471447>
- 2) Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / Б. М. Величковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06807-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471754>
- 3) Восковская, Л. В. Психология ощущений и восприятия : учебное пособие для вузов / Л. В. Восковская. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01163-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470958>
- 4) König P. et al. Eye movements as a window to cognitive processes //Journal of Eye Movement Research. — 2016. — Т. 9. — №. 5. — С. 1-16. // <https://pdfs.semanticscholar.org/8cc6/91616b435ed08263ff8007b2d27c0b8c1d27.pdf>
- 5) Novikova S. I. Rhythms of EEG and cognitive processes //Journal of Modern Foreign Psychology. — 2015. — Т. 4. — №. 1. — С. 91-108. // <https://psyjournals.ru/en/jmfp/2015/n1/76188.shtml>

### **б) дополнительная литература:**

- 1) Баданина, Л. П. Бадагина, Л. П. Психология познавательных процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. П. Баданина. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-9765-0226-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/454599>
- 2) Bezukladova I. Y. THE LANGUAGE AND HUMAN COGNITIVE ACTIVITY //World science. — 2016. — Т. 4. — №. 1 (5). — С. 40-42. // <https://cyberleninka.ru/article/n/the-language-and-human-cognitive-activity>
- 3) Davies A. et al. Exploring the relationship between eye movements and electrocardiogram interpretation accuracy //Scientific reports. — 2016. — Т. 6. — №. 1. — С. 1-13. // <https://www.nature.com/articles/srep38227>
- 4) Plevaya S. A. et al. Event-related telemetry of heart rate for personalized remote monitoring of cognitive functions and stress under conditions of everyday activity //Современные технологии в медицине. — 2019. — Т. 11. — №. 1 (eng). // <https://cyberleninka.ru/article/n/event-related-telemetry-of-heart-rate-for-personalized-remote-monitoring-of-cognitive-functions-and-stress-under-conditions-of-everyday>
- 5) Selivanov V. V., Selivanova L. N., Babieva N. S. Cognitive processes and personality traits in Virtual Reality educational and training //Psychology in Russia: State of the Art. — 2020. — Т. 13. — №. 2. — С. 16-28. // [http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2020\\_2/Psychology\\_2\\_2020\\_16-28\\_Selivanov.pdf](http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2020_2/Psychology_2_2020_16-28_Selivanov.pdf)

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- помещения для проведения занятий: лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования и помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ;

- материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации дисциплины, включая лабораторное оборудование;

- лицензионное программное обеспечение: *Windows, Microsoft Office*;

- обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ресурсам.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122), Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Минобрнауки РФ от 20.10.2021 № 951).

Авторы: Демарева В.А., Радченко Г.С.

Рецензент(ы) А. В. Орлов

Заведующий кафедрой социальной безопасности и гуманитарных технологий Факультета социальных наук Р.В. Голубин, доцент, к.и.н.

**Программа одобрена** на заседании Методической комиссии Факультета социальных наук от \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол № \_\_\_\_.