

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный
университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)
Гуманитарный факультет

Программа рассмотрена
на заседании кафедры
фундаментальной и прикладной
лингвистики
29.08.2014

Зав. кафедрой, проф. М.К. Тимофеева

Утверждаю

декан гуманитарного
факультета, профессор
1.09.2014
Л.Г. Панин

Основная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки
035800 – Фундаментальная и прикладная лингвистика

Квалификация (степень) выпускника –
бакалавр

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«КОГНИТИВНАЯ НАУКА»

(64 часа, 2 з.е.)

1. Наименование дисциплины

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «КОГНИТИВНАЯ НАУКА»

Программа дисциплины «Когнитивная наука» составлена в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного бакалавра по направлению 035800 «Фундаментальная и прикладная лингвистика» в целях обеспечения реализации учебного процесса в НГУ.

Когнитивный подход оказывается сегодня ключом к решению тех вопросов, исследования которых ранее оставались бесплодными. Междисциплинарность необходимая составляющая когнитивных исследований. Изучение когнитивной сферы не может ограничиваться рамками одной дисциплины. Когнитивная наука специфическим образом объединяет, с одной стороны, старые традиционные фундаментальные науки – математику, лингвистику, психологию и философию, с другой – подключает к себе новые и параллельно с ней развивающиеся науки и теории – теорию информации, разные методы математического моделирования, компьютерную науку, нейронауки.

Автор: к.б.н. Бочаров А.В.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цели освоения дисциплины: формирование у специалиста в области «Фундаментальная и прикладная лингвистика» знаний в спектре основных направлений исследования, а также фундаментальных и прикладных дисциплин, граничащих с когнитивной наукой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать о современных методах когнитивной науки и ее отдельных отраслей, а также о возможностях и ограничениях их применения. Иметь представление об актуальных направлениях, подходах, фундаментальных и прикладных областях когнитивной науки
- уметь:
 - а) видеть общие проблемы разных наук под углом зрения когнитивного подхода,
 - б) ставить конкретные исследовательские задачи в рамках когнитивных исследований
 - в) соотносить факты и данные из разных областей психологии познавательных процессов (восприятия, памяти, внимания, мышления) и системы наук о познании (нейрофизиологии, когнитивного моделирования, лингвистики и др.);
- ознакомиться с методами исследования когнитивной науки (психометрические данные, имплицитные тесты, методы ЭЭГ)

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

а) общекультурными (ОК)

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, ОК-1

- анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь ОК-2
 - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе ОК-3
 - стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства ОК-6
 - осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности ОК-8
 - использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы ОК-9

б) профессиональными (ПК):

общепрофессиональными:

- знанием основных понятий и категорий современной лингвистики ПК-1

в области научно-исследовательской деятельности:

- владением методами сбора и документации лингвистических данных ПК-9
- владением основными способами описания и формальной репрезентации денотативной, концептуальной, коммуникативной и прагматической информации, содержащейся в тексте на естественном языке ПК-11

дополнительными:

- способностью работать в междисциплинарной команде ПК-26
- способностью общаться с экспертами в других областях знаний ПК-27
- умением видеть междисциплинарные связи изучаемых дисциплин и пониманием их значения для будущей профессиональной деятельности ПК-28
- умением выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту ПК-29
- способностью оценить качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представить результаты собственного исследования ПК-30

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Когнитивная наука» относится к вариативной части профессионального цикла ООП («Курсы по выбору») по направлению подготовки **Ошибка! Источник ссылки не найден.** и опирается на следующие дисциплины данной ООП:

Нейролингвистика;
Введение в психологию

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 92 часа. Из них на контактную работу с преподавателем 32 часа (лекции), на самостоятельную работу студентов – 64 часа.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекция	Семинар	Самост.	Контр.	Коллокви	Консульт	эссе	
	Тема 1. Методы исследования «Когнитивной науки» - Нейрофизиология			2	1	1					
	Тема 2. Личностные свойства. Способы измерения личностных свойств. Теории			2	1	1					
	Тема 3. Экспериментальные парадигмы. Коннектом.			2	1	1					
	Тема 4. Теория функциональных систем мозга. Современные представления. Система мозга по-умолчанию. Система исполнительного контроля. Система детекции важности сигнала.			2	1	1	1				Контрольная работа
	Тема 5. Нейронные сети.			2	1	1					
	Тема 6. Искусственный интеллект (современные методы, кодирование информации, брэйи компьютер интерфейс, нейрофидбэк)			2	1	1	1				
	Тема 7. Когнитивная антропология, психология, лингвистика.			2	1	1		1	1		Контрольная работа
	Тема 8. История когнитивной науки										
	Тема 9. Модульный подход к познанию										
											Зачет
				14	7	7	2	1	1		32

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине

Вопросы для самостоятельной подготовки по темам

Тема 1. Методы исследования «Когнитивной науки». ЭЭГ (ритмы, функциональные корреляты, экспериментальная процедура), ПЭТ, фМРТ (процедура, поправки, принцип). Преимущества и недостатки методов.

Тема 2. Личностные свойства. Способы измерения личностных свойств. Теория Олпорта. Опросники. ИмPLICITные тесты. Проективные методики. Теории личности. Теория Грея (Система Активации Поведения, Система Торможения Поведения, агрессивность, тревожность, Модель взаимодействия систем Корра)

Тема 3. Экспериментальные парадигмы. Коннектом.

Тема 4. Теория функциональных систем мозга. Современные представления. Система мозга по-умолчанию. Система исполнительного контроля. Система детекции важности сигнала.

Тема 5. Нейронные сети.

Тема 6. Искусственный интеллект (современные методы, кодирование информации, брэйн компьютер интерфейс, нейрофидбэк)

Тема 7. Когнитивная антропология, психология, лингвистика.

Тема 8. История когнитивной науки. Этапы становления современной когнитивной науки. Основные подходы в когнитивной науке: символичный, модульный, нейросетевой.

Тема 9. Модульный подход к познанию

Образовательные технологии: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа.

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

Примеры вопросов для зачёта:

1. Методы регистрации активности головного мозга: возможности и ограничения.
2. Междисциплинарные исследования: примеры.
3. Способы измерения личностных свойств. Психометрия, проективные методики, имPLICITные тесты.
4. Теории личности. Теория Олпорта, Айзенка (5-ти факторная модель).
5. Теория Грея (САП, СТП; личностные свойства – тревожность, агрессивность).
5. Экспериментальные парадигмы. Коннектом. Связь с психопатологией.
6. Теория функциональных систем мозга. Современные представления. Система мозга по-умолчанию. Система исполнительного контроля. Система детекции важности сигнала.
7. Нейронные сети.

8. Искусственный интеллект (современные методы, кодирование информации, брэйи компьютер интерфейс, нейрофидбэк)
9. Когнитивная антропология, психология, лингвистика.
10. Функциональные корреляты ритмов ЭЭГ, данные, процедура, поправки, принцип регистрации.
11. Система Активации Поведения, Система Торможения Поведения, агрессивность, тревожность, Модель взаимодействия систем Корра.
12. Эволюционная теория ритмов ЭЭГ.
13. Когнитивные подходы к изучению внимания, восприятия, зрения, осознание.
14. Модульный подход к познанию.
15. История когнитивной науки.
16. Основные подходы в когнитивной науке: символичный, модульный, нейросетевой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

Солсо Р. Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2006. Электронная библиотека <http://yanko.lib.ru/fort-library/psycho/>

Величковский, Б.М. Когнитивная наука : основы психологии познания: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии: [в 2 т.].— Москва : Академия: Смысл, 2006 .

б) дополнительная литература:

Андерсон Дж. Когнитивная психология. СПб.: Питер. 496 с.

Величковский Б.М. Технологии, внимательные к вниманию человека. // В мире науки. 2003. №12. С.87-93.

Наатанен Р. Внимание и функции мозга. М.: МГУ, 1998.

Роуз С. Устройство памяти: от молекул к сознанию. М.: Мир, 1995.

Анохин П.К. Теория функциональных систем.

Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1978

Трейсман Э. Объекты и их свойства в зрительном восприятии человека. // В мире науки. 1987. №1. С.68-78.

Найссер У. Познание и реальность. М.: Прогресс, 1981.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

- Ноутбук, медиа-проектор, экран.
- Программное обеспечение для демонстрации слайд-презентаций.

Автор: _____ Бочаров А. В. _____

