

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук  
Факультет психологии

УТВЕРЖДЕНА  
Решением кафедры общей психологии  
Протокол от «08» июня 2019 г. №10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

---

Б1.Б.22 Когнитивная психология нейронаука

---

---

37.05.02 Психология служебной деятельности

---

---

Психология организационного поведения

---

---

специалист

---

---

очная

---

Год набора – 2020

Москва, 2019 г.

**Автор–составитель:**

кандидат психологических наук,  
доцент

И.Ю.Владимиров

Декан факультета психологии  
Института общественных наук

Спиридонов В.Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	23
6.1. Основная литература.....	23
6.2. Дополнительная литература.....	23
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	24
6.4. Нормативные правовые документы.....	24
6.5. Интернет-ресурсы.....	24
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	24

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.Б.22 «Когнитивная психология и нейронаука» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-3	Способность использовать знания и способы разрешения проблемных ситуаций, полученные применительно к одним предметным областям психологии, в других ее областях (способность к отдаленному переносу знаний)	ОПК ОС-3.3	Способность понимать сходство и различие в подходах к разрешению проблемных ситуаций в рамках различных направлений практической психологии. Способность сочетать подходы, разработанные в различных отраслях психологии, для разрешения конкретных проблемных ситуаций

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ОПК ОС-3.3	<p>на уровне знаний: современные методы, используемые в междисциплинарных исследованиях познания принципы, категории, понятия, составляющие теоретико-методологическую базу нейропсихологии</p> <p>на уровне умений: умеет обрабатывать и интерпретировать актуальную информацию о проблемных ситуациях профессиональной деятельности в рамках различных направлений практической психологии</p> <p>на уровне навыков: способен сочетать подходы, разработанные в различных отраслях психологии, для разрешения конкретных проблемных ситуаций</p>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Всего 2 зачетные единицы по учебному плану

Общая трудоемкость дисциплины 72 академических часа. На аудиторную работу выделено 48 часов, на самостоятельную работу - 24 часа.

На контактную работу с преподавателем выделено 48 часов (20 часов лекционных занятий, 28 часов - практических занятий)

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.22 «Когнитивная психология и нейронаука» в соответствии с учебным планом изучается на 4 курсе, в 8 семестре;

Дисциплина изучается после изучения дисциплин: Психология личности, Основы нейропсихологии.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости и*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Предмет и история когнитивной науки	6	2		4			Д
Тема 2	Основные подходы в когнитивной науке: символичный, модульный и нейросетевой	10	2		4		4	О
Тема 3	Междисциплинарные методы исследования в когнитивной науке	10	2		4		4	О
Тема 4	Проблема сознания в когнитивной науке	12	4		4		4	О
Тема 5	Проблема субстрата познавательных процессов	12	4		4		4	О
Тема 6	Междисциплинарные исследования восприятия, внимания и речи в когнитивной науке	10	2		4		4	О
Тема 7	Прикладные	12	4		4		4	К

	аспекты когнитивной науки. Перспективы развития когнитивной науки							
Промежуточная аттестация				42		38	За	
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>20</b>		<b>28</b>		<b>24</b>		

*Формы текущего контроля успеваемости: диспут (Д), опрос (О), контрольная работа (К)*

*Форма промежуточной аттестации: зачет (За)*

## Содержание дисциплины

### Тема 1. Предмет и история когнитивной науки

Предмет когнитивной науки. Классификация познавательных процессов в психологии. Основные дисциплины, образующие когнитивную науку. Проблемы и стратегии междисциплинарного взаимодействия. Примеры исследований. Информационный подход и компьютерная метафора как общие допущения, стоящие за когнитивными исследованиями. Предпосылки возникновения когнитивной науки в США. Рождение когнитивной науки. Возникновение термина «когнитивная наука». Институционализация когнитивной науки в США и Европе. Когнитивные исследования и институционализация когнитивной науки в России.

### Тема 2. Основные подходы в когнитивной науке: символьный, модульный и нейросетевой

Символьный подход. Мышление как вычисление. Представление о внутреннем оперировании символами. Гипотеза о физической символической системе. Понятие алгоритма. Формализация понятия алгоритма в работах А. Тьюринга. Кибернетика Н. Винера. Биокибернетика Н.А. Бернштейна и П.К. Анохина. Первые модели процесса решения задач. Символьный подход и моделирование процессов восприятия, внимания и памяти в когнитивной психологии. Критика символического подхода к изучению познания. Модульный подход. Видоизменение компьютерной метафоры в связи с изменением архитектуры вычислительной техники. Представление о модульности биологического организма. Метафора армейского ножа. Нейрофизиология зрительной системы как свидетельство в пользу модульной организации познавательных процессов. Гипотеза всеобщей модульности. Критерии выделения модулей по Дж. Фодору. Критерии различения автоматической и контролируемой обработки информации. Методология модульного подхода: метод двойной диссоциации. Пример исследования: восприятие для опознания и восприятие для действия. Критика представлений о модульности речи. Критика модульного подхода к изучению познания. Нейросетевой (коннекционистский) подход. «Субсимвольные» вычисления. Представление об обучении как изменении весовых коэффициентов связи между элементами сети или процессе изменения структуры сети. Основные задачи, решаемые искусственными нейронными сетями. Базовая архитектура искусственной нейронной сети. Искусственная нейронная сеть У. Маккаллоха и У. Питтса. Перцептроны Ф. Розенблата. Элементарный перцептрон и многослойные перцептроны. Критика элементарных перцептронов. Упадок и возрождение коннекционизма. Обучение нейронных сетей с учителем. Обучение нейронных сетей без учителя: обучение по правилу Хебба, соревновательное обучение. Примеры исследований. Моделирование извлечения информации из долговременной памяти. Моделирование формирования социальных стереотипов. Моделирование эффектов контекста в распознавании образов. Моделирование гештальтфеноменов. Моделирование освоения языка ребенком. Моделирование феноменов Пиаже. Критика нейросетевого

подхода. Возможности интеграции нейросетевого подхода с символьным и модульным подходами.

### **Тема 3. Междисциплинарные методы исследования в когнитивной науке**

Частные и междисциплинарные методы исследования в когнитивной науке. Регистрация движений глаз. Виды движений глаз и их функции. Виды фиксационных движений глаз. Физиологический нистагм. Фиксационный оптокинетический нистагм (ФОКН). Контактные и бесконтактные способы регистрации движений глаз. Движения глаз и восприятие. Подходы к регистрации мозговой активности: регистрация хода переработки информации, функциональное картирование мозга, воздействие на активность мозга. Электроэнцефалография (ЭЭГ) и метод вызванных потенциалов (ВП). Электрокортикография. Магнитоэнцефалография (МЭГ). Методы функционального картирования мозга. Явление нейро-сосудистой связи. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ). Методы воздействия на активность мозга. Стимуляция отдельных нейронов. Локальное фармакологическое подавление активности отдельных участков мозга. Транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС).

### **Тема 4. Проблема сознания в когнитивной науке**

Проблема сознания в психологии. История изучения сознания в психологии. Метафоры и свойства сознания. Гипотезы о функциях и происхождении сознания. Сознание и речь. Дискуссии в рамках классической и современной психологии сознания. Описание неосознаваемых процессов в психологии. Стратегии исследования сознания в когнитивной науке. Критерии наличия информации у субъекта. Проблема множественных уровней сознания. Сознание и осознание. Исследования неосознаваемой обработки информации в когнитивной науке. ИмPLICITная память. ИмPLICITное научение. Прайминг-эффекты как форма имPLICITной памяти. Критерии степени осознанности. Прямые и косвенные меры осознания.

### **Тема 5. Проблема субстрата познавательных процессов**

Психофизическая проблема. Две крайние точки зрения по проблеме мозговой локализации психических функций: эквипотенциализм и узкий локализационизм. Проблема моделирования психических функций. Проблема сознания в нейрофизиологии и возможные решения: сознание как функция целостного мозга, распределенных нейронных ансамблей, коалиций нейронов, отдельных нейронов или специфических нейрохимических процессов. Проблема феноменальных качеств («кволия»). Понятие нервных коррелятов сознания. Разработка объективных коррелятов сознательного опыта. Примеры исследований.

### **Тема 6. Междисциплинарные исследования восприятия, внимания и речи в когнитивной науке**

Использование психологических и нейрофизиологических методов для решения проблемы локуса селекции. Использование психолингвистических методов для изучения роли внимания в построении высказывания. Моделирование зрительного внимания. Моделирование совместного внимания. Использование различных моделей внимания при конструировании и обучении мобильных роботов. Использование особенностей совместного внимания человека при разработке виртуальных сред.

### **Тема 7. Прикладные аспекты когнитивной науки. Перспективы развития когнитивной науки**

Искусственный интеллект. Тест Тьюринга. Примеры искусственных систем ведения диалога: «Элиза», «Пэрри» и «Элис». Критика теста Тьюринга. «Парадокс китайской комнаты» Дж. Сёрля. Системы обработки естественного языка и представление знаний. История исследований в области машинного перевода. Робототехника. Эргономика и юзабилити. Взаимодействие человека с компьютером. Когнитивный дизайн. Когнитивно-ориентированные технологии обучения. Когнитивная экономика и проблема человеческой рациональности. Перспективы развития когнитивной науки.

Экологический подход. Учет телесности, социальных и культурных аспектов человеческого познания в современных когнитивных исследованиях. «Воплощенное» познание: примеры исследований. Социо-когнитивная нейронаука: примеры исследований. Моделирование социальных взаимодействий в среде виртуальной реальности. Нейробиология культурных и профессиональных различий.

**1. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине**

**4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.**

**4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.22 «Когнитивная психология и нейронаука» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

Тема и/или раздел	Методы текущего контроля успеваемости
Предмет и история когнитивной науки	Диспут
Основные подходы в когнитивной науке: символичный, модульный и нейросетевой	Опрос
Междисциплинарные методы исследования в когнитивной науке	Опрос
Проблема сознания в когнитивной науке	Опрос
Проблема субстрата познавательных процессов	Опрос
Междисциплинарные исследования восприятия, внимания и речи в когнитивной науке	Опрос
Прикладные аспекты когнитивной науки. Перспективы развития когнитивной науки	Контрольная работа

**4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):**

Формой промежуточной аттестации по учебному плану является зачет. В качестве средства оценивания промежуточной аттестации используется устное собеседование по билету, в каждом из которых содержится 2 вопроса.

**4.2. Материалы текущего контроля успеваемости**



## **Типовые оценочные материалы по теме 1**

### **Примерные темы для диспута:**

- 1) Проблемы и стратегии междисциплинарного взаимодействия
- 2) Возможные варианты определения предмета когнитивной науки
- 3) Основания для классификации когнитивных процессов
- 4) Возможность существования единой номенклатуры когнитивных процессов
- 5) Существующие когнитивные архитектуры: преимущества и недостатки

## **Типовые оценочные материалы по теме 2**

### **Примерные вопросы к опросу:**

- 1) Опишите основные положения, лежащие в основе символьного подхода к познанию.
- 2) Сформулируйте гипотеза о физической символьной системе.
- 3) Что такое алгоритм и как данное понятие формализовывалось в работах А. Тьюринга.
- 4) Приведите пример использования символьного подход к изучению и моделированию процессов восприятия, внимания или памяти в когнитивной психологии.
- 5) Сформулируйте основные пункты критики символьного подхода к изучению познания.
- 6) Опишите основные положения, лежащие в основе модульного подхода к познанию.
- 7) Какая метафора лежит в основе модульного подхода к познанию?
- 8) Сформулируйте гипотеза всеобщей модульности.
- 9) Назовите критерии выделения модулей по Дж. Фодору.
- 10) Назовите критерии различения автоматической и контролируемой обработки информации.
- 11) Сформулируйте основные пункты критики модульного подхода к изучению познания.
- 12) Опишите основные положения, лежащие в основе модульного подхода к познанию
- 13) Перечислите основные задачи, решаемые искусственными нейронными сетями.
- 14) Сформулируйте основные пункты критики нейросетевого подхода.

## **Типовые оценочные материалы по теме 3**

### **Примерные вопросы к опросу:**

- 1) Опишите контактные и бесконтактные способы регистрации движений глаз.
- 2) Назовите основные подходы к регистрации мозговой активности.
- 3) Сформулируйте преимущества и недостатки использования электроэнцефалографии (ЭЭГ) и метода вызванных потенциалов (ВП).
- 4) Сформулируйте преимущества и недостатки использования магнитоэнцефалографии (МЭГ).
- 5) Сформулируйте преимущества и недостатки использования позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ).
- 6) Сформулируйте преимущества и недостатки использования функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ).
- 7) Перечислите основные методы воздействия на активность мозга.

## **Типовые оценочные материалы по теме 4**

### **Примерные вопросы к опросу:**

- 1) Перечислите основные метафоры и свойства сознания.

- 2) Опишите существующие стратегии исследования сознания в когнитивной науке.
- 3) Назовите критерии наличия информации у субъекта.
- 4) Приведите пример исследования неосознаваемой обработки информации в когнитивной науке.
- 5) Что такое имплицитная память?
- 6) Что такое имплицитное научение?
- 7) Перечислите ключевые критерии степени осознанности.
- 8) В чём отличие прямых и косвенных мер осознания?

#### **Типовые оценочные материалы по теме 5**

##### **Примерные вопросы к опросу:**

- 1) Сформулируйте психофизическую проблему.
- 2) Назовите две крайние точки зрения по проблеме мозговой локализации психических функций.
- 3) Назовите основные решения проблемы локализации сознания в мозге
- 4) Приведите пример феноменальных качеств («квалиа»).
- 5) Приведите пример нервных коррелятов сознания.

#### **Типовые оценочные материалы по теме 6**

##### **Примерные вопросы к опросу:**

- 1) Какие психологические и нейрофизиологические методы используются для решения проблемы локуса селекции?
- 2) Какие психолингвистические методы используются для изучения роли внимания в построении высказывания?
- 3) Приведите пример использования различных моделей внимания при конструировании и обучении мобильных роботов.
- 4) Приведите пример использования особенностей совместного внимания человека при разработке виртуальных сред.

#### **Типовые оценочные материалы по теме 7**

##### **Примерные вопросы контрольной работы:**

1. Основные методы изучения активности мозга.
2. Функциональное картирование мозга. Примеры исследований.
3. Проблема сознания в нейрофизиологии. Нервные корреляты сознания.
4. Изучение неосознаваемых процессов в когнитивной науке.
5. Психофизическая проблема в когнитивной науке.
6. Междисциплинарные исследования по проблеме локуса селекции.
7. Междисциплинарные исследования связи речи и внимания.
8. Моделирование совместного внимания при обучении мобильных роботов.
9. Проблематика искусственного интеллекта. Примеры проектов.

### 4.3. Промежуточная аттестация

#### 4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-3	Способность использовать знания и способы разрешения проблемных ситуаций, полученные применительно к одним предметным областям психологии, в других ее областях (способность к отдаленному переносу знаний)	ОПК ОС-3.3	Способность понимать сходство и различие в подходах к разрешению проблемных ситуаций в рамках различных направлений практической психологии. Способность сочетать подходы, разработанные в различных отраслях психологии, для разрешения конкретных проблемных ситуаций

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК ОС-3.3	умеет обрабатывать и интерпретировать актуальную информацию о проблемных ситуациях профессиональной деятельности в рамках различных направлений практической психологии способен сочетать подходы, разработанные в различных отраслях психологии, для разрешения конкретных проблемных ситуаций	Показал систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам (зачетного) тестового материала для проведения экзамена (зачета); точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы (зачетного) тестового материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин (зачетного) тестового материала; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин,

		входящими в вопросы (зачетного) тестового материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку.
--	--	--

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

*Вопросы к зачету:*

1. Предмет когнитивной науки. Основные дисциплины, образующие когнитивную науку.
2. История когнитивной науки.
3. Компьютерная метафора в когнитивной науке.
4. Символьный подход в когнитивной науке. Общая характеристика.
5. Модульный подход в когнитивной науке. Общая характеристика.
6. Нейросетевой подход в когнитивной науке. Общая характеристика.
7. Использование регистрации движений глаз в исследованиях восприятия и внимания.
8. Использование регистрации движений глаз в исследованиях речи.
9. Основные методы изучения активности мозга.
10. Функциональное картирование мозга. Примеры исследований.
11. Проблема сознания в нейрофизиологии. Нервные корреляты сознания.
12. Изучение неосознаваемых процессов в когнитивной науке.
13. Психофизическая проблема в когнитивной науке.
14. Междисциплинарные исследования по проблеме локуса селекции.
15. Междисциплинарные исследования связи речи и внимания.
16. Моделирование совместного внимания при обучении мобильных роботов.
17. Проблематика искусственного интеллекта. Примеры проектов.
18. Философские споры вокруг искусственного интеллекта.
19. Когнитивная экономика и проблема человеческой рациональности.
20. Экологический подход к познанию.
21. «Воплощенное» познание: учет телесности в когнитивных исследованиях.
22. Нейробиология культурных и профессиональных различий.

#### Шкала оценивания

Баллы (рейтинговой оценки)*, %	Оценка	Требования к знаниям
От 81 до 100 баллов	5, «отлично»	Студент показал систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам (зачетного) тестового материала для проведения экзамена (зачета); точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы (зачетного) тестового материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках

		учебных программ дисциплин (зачетного) тестового материала; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы (зачетного) тестового материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку.
От 50 до 80 баллов	4, «хорошо»	Студент показал достаточно полные и систематизированные знания в объеме вопросов (зачетного) тестового материала; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебных дисциплин (зачетного) тестового материала, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебных программ дисциплин (зачетного) тестового материала; усвоение основной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы (зачетного) тестового материала; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам (зачетного) тестового материала и давать им сравнительную оценку.
От 30 до 49 баллов	3, «удовлетворительно»	Студент показал недостаточно полный объем знаний в рамках вопросов (зачетного) тестового материала; знание части основной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин (зачетного) тестового материала; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебных дисциплин (зачетного) тестового материала, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изученных дисциплин, входящих в вопросы (зачетного) тестового материала.
От 29 до 0 баллов	2, «неудовлетворительно»	Отсутствие знаний и компетенции у студента в рамках вопросов (зачетного) тестового материала или отказ от ответа Студент показал фрагментарные знания в рамках вопросов (зачетного) тестового материала; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебными программами дисциплин (зачетного) тестового материала, а также неумение использовать научную терминологию дисциплин (зачетного) тестового материала, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.

#### **4.4. Методические материалы**

Текущий контроль осуществляется с целью мониторинга актуальной ситуации подготовки студентов к этапу промежуточного контроля. Текущий контроль осуществляется в формах: контроля посещаемости, ответов на практических занятиях, выполнении контрольных работ. Преподаватель отслеживает текущую ситуацию по указанным формам текущего контроля и выносит студентам рекомендации для улучшения качества подготовки к промежуточному контролю.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Баллы за курс выставляются как сумма, складывающаяся из баллов за текущую работу и баллы за устный ответ на зачете. Преподавателям предлагается оценить ответ из каждого блока по предложенной шкале. Далее результаты ответа по блокам суммируются и выводится среднее оценку «отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно» и баллы, отражаемые в зачетной книжке и ведомости.

##### **Шкала оценивания диспута:**

8-10 баллов- выставляется студенту, если демонстрируются: глубокое и прочное усвоение программного материала полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободное владение материалом, правильно обоснованные принятые решения.

5-7 баллов выставляется студенту, если демонстрируются: знание программного материала грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

1-4 баллов выставляется студенту, если демонстрируются: усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала, имеются затруднения в выполнении практических заданий.

0 баллов выставляется студенту, если демонстрируются: незнание программного материала, при ответе возникают ошибки ,затруднения при выполнении практических работ, а также за отсутствие ответа.

##### **Шкала оценивания устного опроса:**

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

5 баллов

Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

3-4 балла

Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

1-2 балла

Обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0 баллов

Обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Шкала оценивания контрольной работы**

12-15 баллов

Полный и правильный ответ на вопросы, без ошибок и недочетов, логично структурированный и изложенный материал. Обучающийся демонстрирует знание специальной литературы по курсу. В ответе приводятся примеры (из изученного материала или собственные).

6-11 баллов

Полный правильный ответ с соблюдением логики изложения материала, но при ответе допускаются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

1-5 баллов

Обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает текст произведения, допускает искажение фактов. неполные знания, допускаются ошибки и неточности, ответ выстроен нелогично, При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера.

0-баллов

Обучающийся допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена более высокий балл, или если правильно выполнил менее половины работы, а также в случае, если обучающийся не дал ответа на вопрос, дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы

### **Шкала оценивания ответа на экзамене**

Низкий «неудовлетворительно/незачет» - компетенция не освоена или освоена в недостаточной мере. Студент не знает, либо знает на слабом уровне теоретический материал по дисциплине. Не владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы или называет неуверенно, с ошибками.

Пороговый (базовый)

«удовлетворительно/зачет» - компетенция освоена удовлетворительно, но достаточно. Студент освоил основную базу теоретических знаний. Владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы.

Продвинутый «хорошо/зачет» - компетенция освоена достаточно хорошо. Студент знает теоретический материал по дисциплине, умеет применить эти знания на практике. Чётко и ясно формулирует свои мысли. Знает специальную и публицистическую литературу по профессиональным вопросам.

Высокий «отлично/зачет» - компетенция освоена в полной мере или на продвинутом уровне. Студент знает теоретический материал, умеет применить эти знания на практике и(или) имеет опыт в профессионально-практической деятельности. Приводит актуальные примеры из сферы профессиональной деятельности; демонстрирует способности к нестандартной интерпретации поставленного вопроса.

Интегральный критерий оценивания – сумма баллов за результаты работы в семестре и ответ на экзамене.

Максимальное количество баллов -100.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине Б1.Б.22 «Когнитивная психология и нейронаука» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекционные и практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к аудиторным занятиям, поскольку они являются важнейшей формой организации учебного процесса:

- знакомят с новым учебным материалом;
- разъясняют учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизируют учебный материал;
- ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к аудиторному занятию заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущего аудиторного занятия;
- узнайте тему предстоящего занятия (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной

подготовке;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите в аудитории;
- выполните практические задания;
- запишите вопросы и моменты, в которых Вы испытываете затруднения при

выполнении практического задания.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объекта, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

### Подготовка к зачету.

Для успешной сдачи зачета необходимо, помимо пошагового освоения дисциплины в течении курса, представлять структуру дисциплины, ориентироваться в связях системы понятий дисциплины, проблемах и задачах соответствующей области знания. При подготовке к зачету студент должен не только повторить содержание курса, но и сопоставить свое представление о данной области с предлагаемой в процессе преподавания курса системой понятий и закономерностей.



Вид учебной работы	Организация деятельности студента
Лекции	<p>Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности, т.к. лектор дает выжимку по обширному материалу изучаемой проблематики, что обуславливает «быстрое устаревание» учебного материала, изложенного в основной и дополнительной учебной литературе. Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Практические занятия	<p>На практических занятиях осуществляется проработка содержания курса. При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо ознакомиться с источниками, учебной литературой, рекомендуется конспектировать источники.</p> <p>Во время практических занятий возможна такая форма работы как устные выступления студентов по контрольным вопросам семинарского занятия. Выступление на семинаре должно быть компактным и вразумительным, без неоправданных отступлений и рассуждений. Выступление предполагает самостоятельное изложение материала, вдумчивое и свободное. Важно помнить, что, выступая на занятии, студент обращается к группе, а не только к преподавателю. В свою очередь, остальные студенты должны осознавать важность вовлеченного участия в занятии, слушать, задавать вопросы выступающему, формулировать ответные реплики. По окончании занятия студенту рекомендуется повторить выводы, сконструированные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для облегчения реализации этой задачи во время занятия рекомендуется делать пометки. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала</p>

	<p>студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p>
Диспуты	<p>Диспут (групповая дискуссия) - это средство, которое позволяет определить уровень сформированности профессиональных навыков в условиях максимально приближенных к профессиональной среде. Модерацией дискуссии занимается преподаватель, который предлагает актуальную тему для дискуссии, ставит вопросы, акцентирует внимание аудитории на наиболее значимых аспектах.</p> <p>Проведение групповой дискуссии позволяет оценить формирование у студента соответствующих навыков, в том числе умение ставить проблему, обосновывать пути ее возможного разрешения, умение вести цивилизованный диалог, отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на правовые позиции иных участников групповой дискуссии, способность «на ходу» оценивать свои и чужие аргументы и факты, свободно оперировать фактическим материалом и без предварительной подготовки обрабатывать возникающие вопросы и проблемы.</p> <p>Семинар-дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма»: участники стремятся выдвинуть как можно больше идей, не подвергая их критике; потом выделяются главные, они обсуждаются и развиваются, оцениваются возможности их доказательства или опровержения.</p>
Опрос	<p>Целью опроса является формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.</p> <p>На опрос выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. От студента требуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;</li> <li>– знание разных точек зрения, высказанных в исторической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;</li> <li>– наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.</li> </ul> <p>Опрос – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе обсуждения преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного вопроса. Однако опрос не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной литературы.</p> <p>Подготовка к опросу включает в себя изучение рекомендованной литературы и источников.</p> <p>Проведение опроса позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к промежуточной аттестации.</p>
Контрольная работа	<p>Данный вид работы направлен на оценку усвоения знаний по изучаемой дисциплине, а также умения их реплицировать на другие примеры. Контрольная работа выполняется с целью</p>

	закрепления знаний, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и приобретения навыков самостоятельного понимания и применения знаний по изучаемой дисциплине и навыков работы со специальной литературой. Написание контрольной работы призвано оперативно установить степень усвоения студентами учебного материала дисциплины и формирования соответствующих компетенций. Контрольная работа может включать знакомство с основной, дополнительной и нормативной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в теме и (или) составление аннотаций к прочитанным литературным источникам, решение конкретных практических задач. Содержание подготовленного студентом ответа на поставленные вопросы контрольной работы должно показать знание студентом теории вопроса и практического ее разрешения. Контрольная работа выполняется студентом, в срок установленный преподавателем в письменном виде. Перед написанием работы необходимо внимательно ознакомиться с содержанием вопросов (или задачи) по лекции, учебнику, изучить рекомендуемую литературу. Ответы на контрольные вопросы должны быть полными, обстоятельно изложены и в целом раскрывающими содержание вопроса.
Тестирование	Тест- это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть только аудиторными. О проведении теста, его формы, а также раздел (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель. Возможно проведение промежуточных тестов во время практических занятий, а также тест может использоваться как способ проведения экзамена (зачета).

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Мозг, познание, разум: введение в когнитивные нейронауки: в 2 ч. (комплект): учебное пособие / под ред. Б. Баарса, Н. Гейдж ; пер. с англ. Шульговского. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 1019 с. — *Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94116>* - ЭБС «Лань», по паролю

2. Когнитивная психология [Электронный ресурс] : практикум / сост. А. Д. Ложечкина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 120 с. — 2227-8397. — *Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75576.html>* - ЭБС «IPRbook», по паролю

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Акопов Г.В. Психология сознания. Вопросы методологии, теории и прикладных исследований [Электронный ресурс]/ Акопов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2010.

2. Барабанщиков В.А. Айттрекинг [Электронный ресурс]: методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике/ Барабанщиков В.А., Жегалло А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2014.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32123>
3. Белоусова А.К. Стиль мышления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белоусова А.К., Пищик В.И.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47142>
4. Белоусова А.К. Стиль мышления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белоусова А.К., Пищик В.И.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47142>
5. Дормашев Ю.Б., Капустин С.А., Петухов В.В. Общая психология. Тексты. Том 3. Субъект познания. Книга 1 [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 704 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15277>
6. Разумникова О.М. Общая психология. Когнитивные процессы и состояния [Электронный ресурс]: практикум/ Разумникова О.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44812>
7. Сергиенко Е.А. Контроль поведения как субъектная регуляция [Электронный ресурс]/ Сергиенко Е.А., Виленская Г.А., Ковалева Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2010.
8. сост. Дормашев Ю.Б., Капустин С.А., Петухов В.В. Общая психология. Тексты. Том 3. Субъект познания. Книга 2 [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 592 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15278>
9. сост. Дормашев Ю.Б., Капустин С.А., Петухов В.В. Общая психология. Тексты. Том 3. Субъект познания. Книга 3 [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 616 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15279>
10. Уилсон М. Горизонты когнитивной психологии [Электронный ресурс]: хрестоматия/ М. Уилсон [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Языки славянских культур, Российский государственный гуманитарный университет, 2012.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).  
[http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie\\_o\\_samostoyatelnoi\\_rabote.pdf](http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf)

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

«Федеральный закон об образовании в Российской Федерации» от 29.10.2012 №373-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата), утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014г. №946;

Самостоятельный образовательный стандарт высшего образования Академии по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденный и.о. ректора М.Н. Назаровым от 17.08.2016 г. № 01-4545

#### **6.5. Интернет-ресурсы.**

1. E-library.ru
2. Ebsco.com
3. Ozrp.narod.ru
4. Scopus.com
5. <http://ipscience.thomsonreuters.com/product/web-of-science/>

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

Аудитории как для лекционных, так и практических занятий, оснащенные проекционным демонстрационным оборудованием и компьютером, либо ноутбуком (либо возможностью подключить ноутбук) с установленным программным обеспечением MS Office.

Аудитории для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью доступа в «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии (<http://lib.ranepa.ru/base/>), в том числе, в электронные библиотечные системы.