

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Когнитивная нейрофизиология

**Код модуля**  
1155382(1)

**Модуль**  
Физиологические механизмы психических  
процессов

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Алексеева Анна Симховна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	департамент биологии и фундаментальной медицины

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

**Авторы:**

- **Алексеева Анна Симховна, Старший преподаватель, департамент биологии и фундаментальной медицины**

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Когнитивная нейрофизиология**

<b>1.</b>	<b>Объем дисциплины в зачетных единицах</b>	<b>2</b>	
<b>2.</b>	<b>Виды аудиторных занятий</b>	Лекции Практические/семинарские занятия	
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	
<b>4.</b>	<b>Текущая аттестация</b>	Контрольная работа	1
		Собеседование/устный опрос	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Когнитивная нейрофизиология**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, выстраивать траекторию профессионального и личностного развития, в том числе с использованием цифровых средств	З-2 - Излагать методы самооценки личности и эффективные стратегии (техники) личностного роста, профессионального и карьерного развития З-3 - Демонстрировать понимание способов совершенствования собственной деятельности и профессионального развития, в том числе с использованием цифровых средств П-2 - Формулировать приоритеты и эффективные способы совершенствования профессиональной деятельности на основе анализа личностных,	Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос

	<p>психофизиологических и других ресурсов</p> <p>П-3 - Осуществлять самооценку, используя рефлексивные методы, формулировать цели саморазвития и составлять план действий для их достижения на основе стратегии (техники) личностного роста и профессионального развития</p> <p>У-1 - Оценивать личностные и профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства</p>	
<p>ПК-2 -Способен критически анализировать информацию, творчески применять в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов биологии; использовать современную научную методологию, методы исследований, оборудование, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p>	<p>З-1 - Демонстрировать биологическую грамотность, критическое отношение к информации в области биологических наук</p> <p>У-1 - Корректно выбирать и применять методологию и методический аппарат биологии, информационные ресурсы и технологии для постановки и решения нестандартных задач в области биологии, экологии и биомедицины</p>	<p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Собеседование/устный опрос</p>

### **3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО**

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа</i>	2,10	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Собеседование, устный опрос</i>	2,12	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>не предусмотрено</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№	Содержание уровня	Шкала оценивания

п/п	выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Подходы к изучению когнитивной деятельности
2. Механизмы формирования и опознания субъективных образов
3. Физиологические основы памяти
3. Физиологические основы внимания
4. Физиологические основы сознания

Примерные задания

Вопросы для подготовки к теме "Подходы к изучению когнитивной деятельности"

1. Условнорефлекторный подход к изучению когнитивной деятельности.
2. Поведенческий подход к изучению когнитивной деятельности.
3. Нейрофизиологический подход к изучению когнитивной деятельности.
4. Нейропсихологический подход к изучению когнитивной деятельности.
5. Психофизический подход к изучению когнитивной деятельности.
6. Теория функциональных систем П. К. Анохина.

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### Базовый

#### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Физиологические основы внимания
2. Физиологические основы памяти
3. Физиологические основы сознания

Примерные задания

Вариант 1

1. Регистрация движений глаз называется

- А) Томография
- Б) Электроэнцефалография
- В) Окулография
- Г) Кожно-гальваническая реакция

2. Основной ритм бодрствования человека в спокойном состоянии

- А) альфа-ритм
- Б) бета-ритм
- В) гамма-ритм
- Д) дельта-ритм

3. Ориентировочный рефлекс был открыт

- А) Сеченовым
- Б) Выгодским
- В) Павловым
- Г) Ухтомским

4. Непроизвольное внимание формируется

- А) с рождения
- Б) с одного года
- В) с 2-3 месяцев
- Г) с 6 месяцев

5. Релевантное сообщение это

- А) информация через наушники
- Б) информация на оба уха
- В) информация на одно ухо
- Г) доминирующее сообщение

6. Вегетативные компоненты ориентировочного рефлекса (возможно несколько правильных ответов)

- А) расширение зрачков
- Б) увеличение кожной проводимости

- В) уменьшение ЧСС  
Г) сужение сосудов головы
7. След хранится в кратковременной памяти  
А) до 30сек  
Б) до 10 мин  
В) до 45 мин  
Г) до 1-2 дней
8. Центром регуляции непроизвольного внимания является  
А) лобная кора  
Б) фронтальная кора  
Г) гипофиз  
Д) ретикулярная формация
9. Критический период для формирования зрительного восприятия у человека составляет  
А) 6 месяцев  
Б) один месяц  
В) один год  
Г) 5-6 лет
10. Регистрация суммарной электрической активности мозга с поверхности головы  
А) магнитоэнцефалография  
Б) электроэнцефалография  
В) окулография  
Г) позитронно-эмиссионная томография
11. Модель организации двух типов памяти разработал  
А) Павлов  
Б) Бериташвили  
В) Мишкин  
Г) Тульвингин
12. Функциональная система (по Анохину)- это...(опишите и приведите пример)

## Вариант 2

1. Выявить участки мозга с активно работающими нейронными клетками позволяет метод  
А) Магнитоэнцефалографии  
Б) Электроэнцефалографии  
В) Позитронно-эмиссионной томографии  
Г) Магнито-резонансной томографии
2. Ориентировочный рефлекс составляет основу  
А) Непроизвольного внимания  
Б) Произвольного внимания  
В) Постпроизвольного внимания  
Г) Всех видов внимания
3. Внимание можно исследовать методами (возможно несколько правильных ответов)  
А) Локального мозгового кровотока  
Б) Электроэнцефалографии

- В) Окулографии
  - Г) Позитронно-эмиссионной томографии
4. Непроизвольное внимание оперирует
- А) в настоящем времени
  - Б) в прошедшем времени
  - В) в будущем времени
  - Г) в любом времени
5. Семантическая память это
- А) память на цифры
  - Б) память на слова
  - В) память на образы
  - Г) память на действия
6. Контролируемый и осознаваемый процесс, обладающий пропускной способностью, обеспечивающий последовательную обработку информации
- А) предвнимание
  - Б) произвольное внимание
  - В) произвольное внимание
  - Г) постпроизвольное внимание
7. Храниться годами может след в
- А) Семантической памяти
  - Б) Процедурной памяти
  - В) Декларативной памяти
  - Г) Мышечной памяти
8. Медленный сон составляет от общего времени сна
- А) 50%
  - Б) 10%
  - В) 20%
  - Г) 80%
9. Циркадные ритмы имеют период
- А) около месяца
  - Б) один год
  - В) около суток
  - Г) 2-3 суток
10. Основоположник теории функциональных систем
- А) Павлов
  - Б) Гальперин
  - В) Анохин
  - Г) Ухтомский
11. Какой метод позволяет выключить любое полушарие и исследовать изолированную работу оставшегося
- А) электроэнцефалограмма
  - Б) ПЭТ
  - В) метод локального мозгового кровотока
  - Г) “наркоза полушарий”
12. Энграмма- это... (опишите и приведите пример)

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.2. Собеседование/устный опрос

Примерный перечень тем

1. Формирование субъективного образа
2. Физиологические основы памяти
3. Физиологические основы внимания
4. Физиологические основы сознания

Примерные задания

Примерные задания

К теме "Формирование субъективного образа"

1. Механизмы формирования субъективного образа: нейрофизиологические модели «субъективного сенсорного пространства».
2. Нейрофизиологические исследования механизмов формирования субъективных образов. Роль различных отделов коры мозга в формировании субъективного образа.
3. Механизмы опознания субъективных образов.

К теме "Физиологические основы памяти"

1. Нейрофизиологические аспекты памяти. Роль переднего таламуса и гиппокампа в запечатлении, хранении и воспроизведении информации.
2. Теория кратковременной и долговременной памяти: подтверждения и возражения.
3. Теория «активной памяти».
4. Процедурная и декларативная память, их особенности и нейрофизиологический субстрат.
5. Рабочая (оперативная) память и ее нейрофизиологический субстрат.
6. Эмоциональная память и ее морфологический субстрат.

К теме "Физиологические основы внимания".

1. Нейрофизиологические аспекты внимания.
2. Нейрофизиологический субстрат произвольного и непроизвольного внимания.

К теме "Физиологические основы сознания".

1. Современные взгляды на сущность сознания.
2. Нейрофизиологические теории сознания.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

#### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Предмет и задачи. История и современное состояние науки
2. Условнорефлекторный подход к изучению когнитивной деятельности.
3. Поведенческий подход к изучению когнитивной деятельности.
4. Нейрофизиологический подход к изучению когнитивной деятельности.

5. Психофизический подход к изучению когнитивной деятельности.
  6. Теория функциональных систем П. К. Анохина.
  7. Механизмы формирования субъективного образа: нейрофизиологические модели «субъективного сенсорного пространства».
  8. Нейрофизиологические исследования механизмов формирования субъективных образов. Роль различных отделов коры мозга в формировании субъективного образа.
  9. Механизмы опознания субъективных образов.
  10. Поведенческий подход к изучению памяти. Опыты с электрошоком. Обоснования теории кратковременной и долговременной памяти.
  11. Клинический подход к изучению памяти. Понятие о ретроградной и антероградной амнезии. Синдром Корсакова и его проявления. Последствия поражения гиппокампа.
  12. Нейрофизиологические аспекты памяти. Роль переднего таламуса и гиппокампа в запечатлении, хранении и воспроизведении информации.
  13. Теория кратковременной и долговременной памяти: подтверждения и возражения.
  14. Теория «активной памяти».
  15. Процедурная и декларативная память, их особенности и нейрофизиологический субстрат.
  16. Рабочая (оперативная) память и ее нейрофизиологический субстрат.
  17. Эмоциональная память и ее морфологический субстрат.
  18. Нейрофизиологические аспекты внимания. Нейрофизиологический субстрат произвольного и непроизвольного внимания.
  19. Современные взгляды на сущность сознания.
  20. Нейрофизиологические теории сознания
- LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.