

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Нейрофизиология

Код модуля
1154198(1)

Модуль
Естественно-научные основания психологии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дорогина Ольга Ивановна	кандидат психологических наук, доцент	доцент	Клиническая психология и психофизиология
2	Киселев Сергей Юрьевич	кандидат психологических наук, доцент	доцент	Кафедра "Клиническая психология и психофизиология"

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Дорогина Ольга Ивановна, доцент, Клиническая психология и психофизиология

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Нейрофизиология

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Нейрофизиология

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

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3 -Способен выявлять значимые проблемы и выработать пути их решения на основе анализа и оценки профессиональной информации, научных теорий, концепций и подходов, в том числе обладающие инновационным потенциалом	Д-1 - Проявлять аналитические умения Д-2 - Проявлять способность эффективно работать в команде, умение аргументировать и убеждать З-1 - Изложить возможные способы решения проблем, значимых для профессиональной области деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом З-2 - Объяснить особенности и возможности применения основных научных теорий, концепций и подходов для	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>обоснования решения проблем, значимых в профессиональной деятельности</p> <p>П-1 - Самостоятельно или работая в команде, предлагать и обосновывать способы решения проблем, значимых в профессиональной деятельности, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе обладающих инновационным потенциалом</p> <p>У-1 - Самостоятельно определять способы решения проблем, значимых для профессиональной области, и обосновывать их, используя знания научных теорий, концепций, подходов, в том числе инновационных</p> <p>У-2 - Анализировать профессиональную область деятельности и выявлять присущие ей проблемы, их причины и особенности, используя методологию научных теорий и концепций</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

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	2,13	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		

Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	2,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

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– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

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).

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).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		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,	Неудовлетворительно	Не зачтено	Недостаточный (Н)

	имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	(менее 40 баллов)		
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. История нейрофизиологии
2. Методы исследования в нейрофизиологии
3. Нейрон и глиальные клетки
4. Нервные волокна
5. Строение клеточной мембраны нейрона
6. Мембранный потенциал покоя
7. Природа потенциала действия
8. Проведение возбуждения по нервному волокну
9. Работа синапса
10. Нейротрансмиттерные системы

Примерные задания

Доклад на любую из вышеперечисленных тем.

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. Механизм генерации потенциала действия.
2. Проведение возбуждения по нервному волокну

Примерные задания

Тест.

1. Ионотропные рецепторы в отличие от метаботропных рецепторов

а) непосредственно связаны с ионными каналами и обладают длительным действием

б) непосредственно связаны с ионными каналами и обладают непродолжительным действием

в) не связаны с ионными каналами и обладают длительным действием

г) не связаны с ионными каналами и обладают непродолжительным действием

2. Предположение, что нейроны связаны между собой в единый синцитий, сделал

а) Аугуст фон Валлер,

б) Эмилио Гольджи

в) Рамон-и-Кахал

г) Флуранс

3. Внутри клетки меньше концентрация ионов:

а) K^+ и Na^+

б) Cl^- и Na^+

в) Cl^- и K^+

г) Ca^{2+} и K^+

4. Натрий-калиевый насос закачивает в клетку

а) ионы K^+

б) ионы Na^+

в) ионы K^+ и Na^+

5. В состоянии покоя мембрана нейрона наиболее проницаема для

а) ионов Na^+

б) ионов Cl^-

в) ионов Ca^{2+}

г) ионов K^+

6. Основной вклад в значение мембранного потенциала покоя вносят

а) ионы K^+

б) ионы Na^+

в) ионы Cl^-

г) ионы Ca^{2+}

7. Восходящая фаза потенциала действия обусловлена

а) Током ионов Na^+ из клетки

б) Током ионов K^+ внутрь клетки

в) Током ионов K^+ из клетки

г) Током ионов Na^+ внутрь клетки

8. Нисходящая фаза потенциала действия обусловлена

а) Закрытием K^+ каналов и открытием Na^+ каналов

б) Закрытием Na^+ каналов и открытием K^+ каналов

в) Закрытием K^+ и Na^+ каналов

г) Открытием K^+ и Na^+ каналов

9. Ионотропные рецепторы в отличие от метаботропных рецепторов

а) непосредственно связаны с ионными каналами и обладают длительным действием

б) непосредственно связаны с ионными каналами и обладают непродолжительным действием

в) не связаны с ионными каналами и обладают длительным действием

г) не связаны с ионными каналами и обладают непродолжительным действием

10. Медиатор ГАМК

а) является возбуждающим медиатором

- б) является тормозящим медиатором
 - в) может быть как возбуждающим, так и тормозящим
 - г) обладает возбуждающим действием на сердечную мышцу
11. Фаза абсолютной рефрактерности во время протекания ПД объясняется
- а) закрытием K^+ каналов
 - б) закрытием Na^+ каналов
 - в) инактивацией Na^+ каналов
 - г) инактивацией K^+ каналов
12. Основным медиатором симпатической нервной системы является
- а) Адреналин
 - б) Норадреналин
 - в) Ацетилхолин
 - г) Дофамин

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Структурно-функциональная организация нейрона.
2. Мембранный потенциал покоя
3. Строение и работа химического синапса.
4. Методы исследования строения и функционирования нервной системы.
5. Нейропластичность: предполагаемые механизмы.
6. Нейрофизиология боли: современные исследования
7. Нейрофизиология старения

Примерные задания

Подготовка реферата на вышеперечисленные темы.

Критерии оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения; использование нескольких источников научной и учебной литературы; индивидуальная работа, текст доклада изложен грамотно, в специализированных терминах и по существу, с приведением соответствующих примеров; материал логически выстроен; творческий подход.

Дискуссии: методы нейрофизиологического исследования в диагностике заболеваний мозга и нервной системы.

Критерии оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения; использование нескольких источников научной и учебной литературы; умение аргументировать и работать в группе.

Анализ научной статьи, в которой освещена одна из вышеперечисленных тем.

Критерий оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. История нейрофизиологии.
2. Электрофизиологические методы исследования работы мозга.
3. Нейрохимические методы в нейрофизиологии.
4. Томографии исследования работающего мозга.
5. Структурно-функциональная организация нейрона.
6. Классификация нейронов.
7. Глиальные клетки, их виды и функции.
8. Нервные волокна
9. Строение и свойства клеточной мембраны нейрона
10. Мембранный потенциал покоя
11. Изменение мембранного потенциала при действии электрических стимулов.
12. Свойства и компоненты потенциала действия.
13. Механизм генерации потенциала действия.
14. Проведение возбуждения по нервному волокну
15. Законы проведения возбуждения в нервных волокнах
16. Проведение электротона.
17. Классификация синапсов.
18. Строение и работа электрического синапса.
19. Строение и работа химического синапса.
20. Понятие о медиаторах, их классификация.
21. Принципы синаптической интеграции
22. Механизмы синаптического торможения. Модуляция.
23. Возбуждающие медиаторы в ЦНС.
24. Тормозные медиаторы в ЦНС.
25. Пептидные медиаторы в ЦНС.
26. Регуляция деятельности ЦНС биогенным аминами.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология самостоятельной работы	ОПК-3	3-1 3-2	Домашняя работа Контрольная работа Практические/семинарские занятия