

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России)

Кафедра философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества

Комплект оценочных материалов
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине **«Нейрофизиология»**
по основной образовательной программе высшего образования – программе специалитета
37.05.01 Клиническая психология

Тверь 2023

Авторы:

доцент кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ кандидат психологических наук, доцент

Мурашова Л.А.,

доцент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ кандидат медицинских наук, доцент Меньшикова Т.В.

Рецензенты:

Е.В. Балакшина, доцент кафедры философии и психологии ТвГТУ, кандидат психологических наук

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2023 г. (протокол № 1)

Нейрофизиология: комплект оценочных материалов / Л.А. Мурашова, Т.В. Меньшикова. — Тверь, 2023. — 11 с.

Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся подготовлен в соответствии с рабочей программой дисциплины «Нейрофизиология». Комплект содержит спецификацию оценочных материалов, их распределение по компетенциям, типу и уровню сложности, а также критерии оценивания и ключи ответов.

Предназначено для обучающихся по специальности 37.05.01 Клиническая психология.

Оглавление	
Спецификация комплекта оценочных материалов	4
Распределение тестовых заданий по компетенциям	4
Распределение заданий по типам и уровню сложности	4
Общая характеристика заданий	5
Сценарии выполнения тестовых заданий	5
Система оценивания выполнения тестовых заданий	6
Задания закрытого типа на установление соответствия	7
Задания закрытого типа на установление последовательности	8
Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	9
Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание или дополнить предложенное	9
Задания открытого типа с развернутым ответом	10
Ключи к заданиям по дисциплине «Нейрофизиология»	11

Спецификация комплекта оценочных материалов

1. Назначение комплекта оценочных материалов.

Комплект оценочных материалов по специальности 37.05.01 Клиническая психология составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Нейрофизиология».

2. Нормативное основание отбора содержания:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утверждённый приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 683;
- Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета (далее – ОПОП) по специальности 37.05.01. Клиническая психология, утверждённая приказом от 30.08.2023г. № 700.
- Учебный план, утвержденный в составе ОПОП приказом от 30.08.2023г. № 700.
- Рабочая программа дисциплины «Нейрофизиология», утверждённая в составе ОПОП приказом от 30.08.2023г. № 700.
- Устав и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ОПК-1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИОПК-1.1. Может использовать основные принципы, правила и этические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике, а также подбирать адекватные цели и задачи исследования методики, может применять навыки математико-статистической обработки, анализа, обобщения и интерпретации полученных данных	5	1-10

Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации
	Решение типовых задач, сопоставление, последовательность
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Общая характеристика заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
ОПК-1	ИОПК-1.1.	1,2	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	1-3 мин.
		3,4	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин.
		5,6	Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	Повышенный	3-5 мин.
		7,8	Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное	Повышенный	3-5 мин.
		9,10	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. Построить верную последовательность из предложенных элементов. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного(ых) ответа(ов) и обоснованием выбора из предложенных	Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа(ов) ожидается только один/ несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Выбрать верный(е) ответ(ы). 4. Записать только номер (или букву) выбранного(ных) варианта(ов) ответа(ов). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа(ов).

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается краткий ответ. 2. Продумать логику ответа. 3. Записать ответ.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1,2	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3,4	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом. Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
5,6	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7,8	Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом. Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
9,10	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами. Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует – 0 баллов

Задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции ОПК-1, установленной рабочей программой дисциплины «Нейрофизиология» ОПОП по специальности 37.05.01 Клиническая психология (способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание № 1

Установите правильное соответствие понятий их определениям. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Определение понятия	
а	Мембранный потенциал покоя	1	минимальная сила тока, вызывающая ответ: сокращение мышцы либо биоэлектрический потенциал в одиночной нервной клетке, при неограниченном времени воздействия
б	Локальный ответ	2	разность электрических потенциалов, имеющих на внутренней и наружной сторонах мембраны
в	Потенциал действия	3	активная реакция клетки на электрический раздражитель, однако состояние ионных каналов и транспорт ионов при этом изменяется незначительно
г	Деполяризация	4	быстрое колебание мембранного потенциала, возникающее при возбуждении нервных и мышечных клеток (волокон)
д	Хронаксия	5	уменьшение разности потенциалов у находящейся в состоянии физиологического покоя клетки между её отрицательно заряженной цитоплазмой и внеклеточной жидкостью
е	Реобазис	6	минимальное время, требуемое для возбуждения мышечной либо нервной ткани постоянным электрическим током удвоенной пороговой силы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

а	б	в	г	д	е

Задание № 2

Установите правильное соответствие понятия его определению. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Определение	
а	Пресинаптическая мембрана	1	пространство от 20 до 30 нанометров шириной, которое содержит связующие структуры, построенные из протеогликана.
б	Синаптическая щель	2	утолщенная поверхностная мембрана клетки в области синапса, обладающая рецепторной чувствительностью к медиатору
в	Постсинаптическая мембрана	3	часть непокрытой миелином мембраны аксонной терминали, сквозь которую осуществляется выброс нейромедиатора из везикул

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

а	б	в

Задания закрытого типа на установление последовательности**Задание № 3**

Установите правильную последовательность этапов созревания коры головного мозга как многоуровневой, неравномерно созревающей структуры

Этапы развития коры	
а	первичные проекционные поля коры больших полушарий
б	<i>созревание коры больших полушарий</i>
в	продолговатый мозг, ядра среднего и промежуточного мозга)
г	формирование условных рефлексов
д	созревание структур мозга, осуществляющих жизненно важные функции (дыхание, сосание и др.) и безусловные рефлексы

Запишите соответствующую последовательность букв.

1	2	3	4	5

Задание № 4

Установите правильную последовательность этапов развития нервной системы в пренатальный период на стадии эмбриона от 2 недель до 2 месяцев (Н.Н. Заваденко).

Этапы развития нервной системы	
а	Образование трех мозговых пузырей
б	Рост мозговой коры с гладкой поверхностью
в	Закрытие невральной трубки
г	Формирование невральной пластинки
д	Рост полушарий мозга, начало полиферации нейробластов
е	Образование пяти мозговых пузырей

Запишите соответствующую последовательность букв, определяющих последовательность этапов клиничко-психологического исследования.

1	2	3	4	5	6

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Задание № 5

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие его выбор.

Выберете из предложенных формулировок рефракции оптической системы глаза правильную:

- а) изменение кривизны хрусталика;
- б) преломление света в оптической системе глаза;
- в) фотолитическое разложение родопсина за счёт изменения ионного транспорта в фоторецепторе.

Ответ:

Обоснование выбора:

Задание № 6

Прочитайте текст, укажите один правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие его выбор.

Функция первого блока мозга:

- а) системы этого блока приспособлены к приему экстероцептивных раздражений, приходящих в головной мозг от периферических рецепторов, к дроблению их на огромное число компонентов (т.е. к анализу их на мельчайшие составляющие детали) и к комбинированию их в нужные динамические функциональные структуры;
- б) организация произвольных движений; организация двигательных механизмов речи; регуляция сложных форм поведения; регуляция процессов памяти;
- в) системы построены по типу неспецифической нервной сети, которая осуществляет свою функцию путем постепенного, градуального изменения состояний и не имеет непосредственного отношения ни к приему и переработке поступающей извне информации, ни к выработке намерений, планов и программ поведения.

Ответ:

Обоснование выбора:

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание или дополнить предложенное

Задание № 7

Прочитайте текст и завершите его, дополнив недостающую информацию.

Задняя **доля** **гипофиза** (лат. *pars posterior*), или **нейрогипофиз** (лат. *neurohypophysis*), образована клетками эпандимы (питуицитами) и окончаниями аксонов нейросекреторных клеток *паравентрикулярного* и *супраоптического* ядер гипоталамуса промежуточного мозга, в которых и синтезируются вазопрессин (антидиуретический гормон) и _____, транспортируемые по нервным волокнам, составляющим гипоталамо-гипофизарный тракт, в нейрогипофиз. В задней доле гипофиза эти гормоны депонируются и оттуда поступают в кровь.

Ответ:

Задание № 8

Прочитайте текст и завершите его, дополнив недостающую информацию.

В 1949 году Мэгун и Моруцци обнаружили, что в стволовых отделах головного мозга находится особое нервное образование, которое приспособлено к тому, чтобы осуществлять роль механизма, регулирующего состояния мозговой коры, т.е. способно изменять ее тонус и обеспечивать ее бодрствование. Это образование построено по типу нервной сети, в которую вкраплены тела нервных клеток, соединяющиеся друг с другом короткими отростками. По сети этого образования, названного _____, возбуждение распространяется не отдельными, изолированными импульсами, а градуально, постепенно меняя свой уровень и, таким образом, модулируя состояние всего нервного аппарата.

Ответ:

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание № 9

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ на вопрос:

В структуре анализатора выделяют три отдела. Назовите и охарактеризуйте каждый из них.

Ответ:

Задание № 10

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ на вопрос: о каком нарушении памяти идет речь в данной ситуации:

Выделяют три стадии физиологического стресса. Назовите и охарактеризуйте каждую из них.

Ответ:

Ключи к заданиям по дисциплине «Нейрофизиология»

Задание № 1

Ответ:

а	б	в	г	д	е
2	3	4	5	6	1

Задание № 2

Ответ:

а	б	в
3	2	2

Задание № 3

Ответ:

1	2	3	4	5
в	а	д	б	г

Задание № 4

Ответ:

1	2	3	4	5	6
г	в	а	е	д	б

Задание № 5

Ответ: б

Обоснование выбора: преломление света в оптической системе глаза от латинского refraction – преломление

Задание № 6

Ответ: в

Обоснование выбора: Данное определение функций первого блока мозга соответствует классификации А.Р. Лурия

Задание № 7

Ответ: окситоцин

Задание № 8

Ответ: ретикулярная формация

Задание №9

Ответ: 1) периферический отдел (рецепторы – объединение нервных окончаний), 2) проводниковый отдел (афферентные сенсорные волокна – дендриты нейронов), 3) центральный отдел (представлен участком коры головного мозга)..

Задание №10

Ответ: 1) Стадия тревоги: гипоталамус и его гормоны запускают цепочку химических превращений в разных органах. Из коры надпочечников выделяются адреналин и кортизол. 2). Стадия резистенции: регулируется парасимпатическим отделом ВНС, происходит оптимизация расходования адаптационных ресурсов. 3). Стадия истощения: истощение ресурсов, нарушение адаптации, развитие заболеваний, возможна гибель организма.