

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:44
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Факультет Биолого-химический
Кафедра физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний

УТВЕРЖДЕНЫ

на заседании кафедры физиологии, экологии
человека и медико-биологических знаний
Протокол № 12 от « 01 » июня 2021 г.

Зав. кафедрой _____ Молоканова Ю.П.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ИММУНОЛОГИЯ

Направление подготовки **06.03.01 Биология**
Профиль **Биоэкология**

Мытищи
2021

год начала подготовки (по учебному плану) 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация занятий по дисциплине (модулю).....	4
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
4. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций	7
4.1 Вопросы для подготовки к текущему контролю знаний.....	11
Вопросы к Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД). Рефлекторная основа высшей нервной деятельности	11
Вопросы к Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности.....	12
Вопросы к Разделу 3. Введение в иммунологию	13
4.2 Темы рефератов	14
К Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД). Рефлекторная основа высшей нервной деятельности	14
К Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности	14
К Разделу 3. Введение в иммунологию	14
4.3 Задания тестового контроля	15
К Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД). Рефлекторная основа высшей нервной деятельности	15
К Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности	21
4.5 Проблемно-тематические задачи	28
4.6 Задания для самостоятельной работы	36
4.7 Вопросы к зачёту.....	39

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО № 920 от 07.08.2020 и рекомендациями ОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине «Высшая нервная деятельность, иммунология», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

- перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

1. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Высшая нервная деятельность, иммунология» представлены следующими видами работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-1 «Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач».	1. Аудиторная работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные занятия); 2. Самостоятельная работа.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-1	Пороговый	1. Аудиторная работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные занятия); 2. Самостоятельная работа.	<i>Знать:</i> – современные актуальные проблемы высшей нервной деятельности и иммунологии; – основные открытия в области высшей нервной деятельности и иммунологии;	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопросы. Оформление лабораторной работы. Тестовый контроль.	41- 60 баллов

			<i>Уметь:</i> – применять информационные источники для поиска и анализа информации о тенденциях развития научных исследований и практических разработок в области высшей нервной деятельности и иммунологии; – применять теоретические знания о высшей нервной деятельности и иммунологии в практической сфере профессиональной деятельности; <i>Владеть:</i> – специальной профессиональной терминологией; – навыками деловой коммуникации в междисциплинарной аудитории при представлении и обсуждении вопросов, проблем, решений в области высшей нервной деятельности и иммунологии.	Доклад с презентацией. Зачет.	
	Продвинутый	1.Аудиторная работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные занятия) 2.Самостояте	<i>Знать:</i> – основные методологические разработки для проведения исследований в области высшей нервной	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки устного ответа на вопросы. Оформление лабораторной	61-100 баллов

		льная работа	деятельности и иммунологии; – тенденции развития научных исследований и практических разработок в области высшей нервной деятельности и иммунологии. <i>Уметь:</i> – формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач в области высшей нервной деятельности и иммунологии; – использовать углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку для поиска решений практических задач в области высшей нервной деятельности и иммунологии; – планировать научные исследования в области высшей нервной деятельности и иммунологии; – планировать научные исследования, используя знания в области высшей нервной деятельности и иммунологии; <i>Владеть:</i> – специальной профессиональной терминологией;	работы. Тестовый контроль/контрольная работа. Реферат. Доклад спрезентацией. Зачет	
--	--	--------------	---	--	--

			– навыками применения теоретических знаний по высшей нервной деятельности и иммунологии в прикладных целях; – навыками лабораторно-практических работ по исследованию высшей нервной деятельности и иммунологии; – навыками поиска информации в различных источниках учебных текстов, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критического ее оценивания; – основными способами обработки фактов, методов, алгоритмов.		
--	--	--	--	--	--

4. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить систематичность учебной работы обучающегося в течение семестра.

Текущий контроль освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных занятий, ведение конспектов, активность студента на аудиторных занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов, проблемных вопросов), участие студентов в научной работе (написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания (в семестр)

Вид работы	Количество баллов
Контроль посещений, конспектирование	до 31 балла
Устный опрос / обсуждение	до 14 баллов
Доклад с презентацией	до 5 баллов
Демонстрация практических навыков	до 5 баллов
Тест /Контрольная работа/решение ситуационных задач	до 30 баллов
Реферат	до 5 баллов
Зачет	до 10 баллов

Оценивание посещаемости занятий, конспектирования

Критерий оценивания	Баллы
Посещение занятия (лекции или лабораторного занятия) без опоздания с требуемым обеспечением (тетради, рабочие материалы и т.п.). Выполнен конспект по теме занятия, заполнена тетрадь по теме лабораторной работы.	2
Посещение занятия (лекции или лабораторного занятия) без опоздания с требуемым обеспечением (тетради, рабочие материалы и т.п.). Конспект по теме занятия не выполнен, но заполнена тетрадь по теме лабораторной работы. Или конспект по теме занятия выполнен, но тетрадь по теме лабораторной работы не заполнена, либо заполнена со значительными недочетами.	1,5
Посещение занятия (лекции или лабораторного занятия) без опоздания с требуемым обеспечением (тетради, рабочие материалы и т.п.). Конспект по теме занятия не выполнен. Тетрадь по теме лабораторной работы не заполнена или заполнена со значительными недочетами.	1
Посещение занятия (лекции или лабораторного занятия) с опозданием и / или без необходимого обеспечения (тетради, рабочие материалы и т.п.). Конспект по теме занятия не выполнен. Тетрадь по теме лабораторной работы не заполнена или заполнена со значительными недочетами.	0,5
Пропуск занятия по уважительной причине (наличие подтверждающего документа: мед.справка, приказ о снятии с занятий и т.п.). Не выполнен конспект по теме занятия, не заполнена тетрадь по теме лабораторной работы.	0
Пропуск занятия без уважительной причины и подтверждающих документов. Не выполнен конспект по теме занятия. Не заполнена тетрадь по теме лабораторной работы.	–0,5

Максимальное количество баллов – 31 балл

Шкала оценивания опроса и обсуждения

Критерии оценивания	Баллы
Достаточное усвоение материала	1
Поверхностное усвоение материала	0,5
Неудовлетворительное усвоение материала	–0,5

Максимальное количество баллов – 1 балл за каждый опрос.

Шкала оценивания решения ситуационной задачи

Критерии оценивания	Баллы
Ответ на вопрос задачи абсолютно правильный. Объяснение хода ее решения подробное, достаточно последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с	2

необходимыми причинно-следственными выводами; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие	
Ответ на вопрос задачи в целом правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но не достаточно последовательное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), ответы на дополнительные вопросы в целом верные и четкие	1,5
Ответ на вопрос задачи в целом правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.	1
Ответ на вопрос задачи частично правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.	0,5
Ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.	0
Ответ на вопрос задачи не дан. Объяснений хода её решения нет.	–0,5

Максимальное количество баллов – 2 балла за каждую задачу.

Шкала оценивания доклада

Критерии оценивания	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	3
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников информации по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	2
Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников информации, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1
Доклад не подготовлен	–1

Максимальное количество баллов – 3 баллов

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Балл
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>Power Point</i> .	2
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении (не более двух). Широко использованы возможности программы <i>Power Point</i> .	1
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>Power Point</i> использованы лишь частично.	0,5
Презентация не подготовлена.	–0,5

Максимальное количество баллов – 2 балла

Шкала оценивания демонстрации практических навыков

Критерии оценивания	Баллы
Студент показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает методику проведения практического навыка (манипуляции), умеет последовательно демонстрировать практические навыки и умения. Дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы.	1
Студент владеет отрывочными знаниями по практическим навыкам и умениям, затрудняется в умении их осуществить, дает неполные ответы на поставленные вопросы.	0,5
Студент не знает методики проведения и/или не может продемонстрировать практический навык (манипуляцию).	0

Максимальное количество баллов – 5 баллов

Шкала оценивания реферата и контрольных работ

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения – «отлично»	4,5–5
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – «хорошо».	3–4
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы – «удовлетворительно»	1,5–2,5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию – «неудовлетворительно»	0–1

Максимальное количество баллов – 5 баллов

Шкала оценивания тестовых работ (тестов)

Критерии оценивания	Баллы
80–100% – «отлично»	4,5–5
60–80% – «хорошо»	3,5–4
30–50% – «удовлетворительно»	2,5–3
0–20% правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»	0–2

Максимальное количество баллов – 5 баллов за тест

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено»/«не зачтено» (промежуточная форма контроля – зачет), по следующей схеме:

41 баллов и выше	«зачтено»
40 баллов и ниже	«не зачтено»

Отметка «**зачтено**» выставляется в трех случаях:

1. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения высокое.
2. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, некоторые предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с ошибками.
3. теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Отметка «**не зачтено**» выставляется в том случае, когда теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, 50 и более процентов учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены, содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не проведена, либо качество выполнения низкое, большое число занятий (50 % и более) пропущено без уважительной причины и без последующей отработки.

Студенту, получившему оценку «не зачтено» предоставляется возможность ликвидировать задолженность по изучаемому курсу в дни перезачета или по индивидуальному графику, утвержденному деканом факультета.

4.1 Вопросы для подготовки к текущему контролю знаний

Вопросы к Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД). Рефлекторная основа высшей нервной деятельности

1. Физиология высшей нервной деятельности как академическая дисциплина. Связи с другими науками и учебными дисциплинами.
2. История становления.
3. Основные методы современного исследования в области физиологии ВНД.
4. Понятия: «рефлекс», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс»; «инстинкт», «условные рефлексы высших порядков», «динамический стереотип», «рефлекторная дуги», «рефлекторная кольцо», «раздражители».
5. Отличие рефлекторной дуги от рефлекторного кольца. Значение обратной афферентации.
6. Понятие о первой и второй сигнальных системах действительности.
7. Возрастные особенности формирования условных рефлексов и динамических стереотипов.
8. Правила выработки условного рефлекса. Особенности выработки положительного и отрицательного условного рефлекса
9. Виды торможения условных рефлексов, возрастные и индивидуальные особенности.
10. Различие внутреннего и внешнего торможения условных рефлексов.
11. Значение «безусловного индукционного торможения», «безусловного запредельного торможения», «условного угасательного торможения», «условного дифференцировочного торможения», «условного тормоза», «условного запаздывательного торможения».
12. Значение внутреннего торможения в организации поведения человека.
13. Параметры высшей нервной деятельности, определяемые силой, уравновешенностью, подвижностью нервных процессов.

14. Классификация типов высшей нервной деятельности по соотношению силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов.
15. Психофизиологическая характеристика сильного безудержного типа ВНД.
16. Психофизиологическая характеристика сильного уравновешенного подвижного типа ВНД.
17. Психофизиологическая характеристика сильного уравновешенного инертного типа ВНД.
18. Психофизиологическая характеристика слабого типа ВНД.
19. Особенности внимания у разных типов ВНД.
20. Особенности речи у разных типов ВНД.
21. Особенности выработки и закрепления положительных и отрицательных условных рефлексов и динамических стереотипов у разных типов ВНД.
22. Этапы формирования высшей нервной деятельности у ребенка.
23. Из каких блоков складывается функциональная система поведенческого акта?
24. Стадия афферентного синтеза – ее блоки, значение и место в функциональной системе поведенческого акта?
25. Стадия эфферентного возбуждения – ее блоки значение и место в функциональной системе поведенческого акта?
26. Возможные результаты реализации поведенческого акта.
27. Потребность как физиологическая основа биологической мотивации.
28. Понятие о мотивации и типах мотиваций.
29. Структуры нервной системы, участвующие в формировании биологической, социальной, идеальной мотивации.
30. Роль эмоции в системе поведенческого акта.
31. Значение эмоций.
32. Типы эмоций.
33. Физиологические механизмы формирования экзогенных и эндогенных эмоций.
34. Компоненты эмоций и их роль в проявлении эмоций.
35. Последствия застойных отрицательных эмоций, профилактика.
36. Неврастения как функциональное нарушение высшей нервной деятельности.
37. Истерия как функциональное нарушение высшей нервной деятельности
38. Неврозы навязчивых состояний как функциональные нарушения высшей нервной деятельности
39. Психастения как функциональное нарушение высшей нервной деятельности.
40. Педагогические ошибки, ведущие к возникновению неврозов у детей и подростков.
41. Профилактика неврозов. Коррекция индивидуальных особенностей поведения в процессе воспитания.

Вопросы к Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности

1. Схема функциональной системы поведения П.К. Анохина –К. В. Судакова.
2. Что такое восприятие?
3. Место восприятия в функциональной систем поведения.
4. Возрастные и индивидуальные особенности восприятия пространства и времени.
5. Роль сенсорных систем в формировании восприятия.
6. Что такое внимание?
7. Типы внимания, их возрастные особенности.
8. Формы внимания.
9. Структуры мозга, участвующие в формировании непроизвольного, произвольного, послепроизвольного внимания.
10. Понятие о нейронах внимания.
11. Особенности и свойства внимания.
12. Возрастные особенности внимания

13. Индивидуальные особенности внимания.
14. Что такое память?
15. Классификация памяти.
16. Типы нейробиологической памяти и этапы ее формирования.
17. Физиологические механизмы мгновенной, кратковременной, долговременной, оперативной памяти.
18. Структуры нервной системы, обеспечивающие процессы формирования разных типов памяти.
19. Возрастные и индивидуальные особенности памяти
20. Патологические изменения памяти.
21. Что такое мышление?
22. Какие особенности характеризуют этот процесс?
23. Типы мышления как этапы формирования мыслительной функции.
24. Структуры нервной системы, участвующие в формировании мышления.
25. В чем заключается межполушарная асимметрия мозга?
26. Расположение центров второй сигнальной системы в коре больших полушарий конечного мозга.
27. Участие правого и левого полушария в реализации мышления.
28. Участие правого и левого полушарий в реализации функций второй сигнальной системы.
29. Роль мышления при формировании целенаправленного поведения.
30. Патологии мышления. Причины, последствия, способы коррекции.

Вопросы к Разделу 3. Введение в иммунологию

1. Иммунология как академическая дисциплина.
2. Краткая история становления иммунологии как самостоятельной науки.
3. Значение иммунологических знаний для всех практических дисциплин о человеке.
4. Факторы и механизмы неспецифической противомикробной защиты организма.
5. Кожа и слизистые оболочки как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
6. Лизоцим как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
7. Нормальная микрофлора как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
8. Фагоцитирующие клетки организма как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
9. Естественные клетки киллеры как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
10. Система комплемента как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
11. Интерфероны как фактор неспецифической противомикробной защиты организма.
12. Понятие, виды и формы иммунитета.
13. Понятие об антигенах.
14. Антигены микроорганизмов.
15. Антигены организма человека и животных.
16. Антигены главного комплекса гистосовместимости.
17. Вилочковая железа (тимус) как центральный орган иммунной системы.
18. Костный мозг как центральный орган иммунной системы.
19. Селезенка как центральный орган иммунной системы.
20. Периферические лимфоидные органы.
21. Дайте сравнительную характеристику Т- и В-лимфоцитам
22. Охарактеризуйте гуморальный ответ.
23. Охарактеризуйте клеточный ответ.

24. Охарактеризуйте иммунологическую память, иммунологическую толерантность.
25. Поясните процесс регуляции иммунного ответа.
26. Что такое антитело?
27. Какова структура иммуноглобулинов.
28. Классы и типы иммуноглобулинов.
29. Как регулируется иммунный ответ?
30. Назовите свойства иммуноглобулинов?
31. Какие существуют теории иммунитета?
32. Каковы возрастные особенности иммунитета.
33. Что такое специфический иммунный ответ?
34. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.
35. Особенности иммунитета при вирусных инфекциях.
36. Особенности иммунитета при грибковых инфекциях.
37. Особенности иммунитета при протозойных инвазиях.
38. Что такое иммунодефицитные состояния?
39. Причины иммунодефицитных состояний.
40. как проводится оценка иммунного статуса?
41. Как оттекает из глаза слезная жидкость?
42. Каковы механизмы анафилактической реакции?
43. Каковы механизмы цитотоксических реакций?
44. Каковы механизмы реакции иммунных комплексов?
45. Каковы механизмы реакции гиперчувствительности замедленного типа?
46. Причины и механизмы аутоиммунных процессов.

4.2 Темы рефератов

К Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД). Рефлекторная основа высшей нервной деятельности

1. Неврозы и невротические реакции как функциональные нарушения высшей нервной деятельности.
2. Неврастения как функциональное нарушение высшей нервной деятельности.
3. Неврозы навязчивых состояний как функциональные нарушения высшей нервной деятельности.
4. Истерия как функциональное нарушение высшей нервной деятельности.
5. Психастения как функциональное нарушение высшей нервной деятельности.
6. Педагогические ошибки, ведущие к возникновению неврозов у детей и подростков.
7. Профилактика неврозов. Коррекция индивидуальных особенностей поведения в процессе воспитания.

К Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности

1. Возрастные и индивидуальные особенности восприятия.
2. Патологии внимания: причины, симптомы, последствия, методы коррекции.
3. Возрастные особенности внимания.
4. Половые особенности внимания.
5. Индивидуальные особенности внимания.
6. Патологические изменения памяти: амнезия, гипомнезия, гипермнезия, персеверация, реминисценция.
7. Патологии мышления. Причины, последствия, способы коррекции.

К Разделу 3. Введение в иммунологию

1. Иммунология как академическая дисциплина, значение для всех практических дисциплин о человеке.
2. Иммунология как академическая дисциплина, краткая история развития.

3. Возрастные и половые особенности иммунитета.
4. Понятие о специфическом иммунном ответе.
5. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.
6. Особенности иммунитета при вирусных инфекциях.
7. Особенности иммунитета при грибковых инфекциях.
8. Особенности иммунитета при протозойных инвазиях.
9. Понятие об иммунодефицитных состояниях. Причины иммунодефицитных состояний.
10. Методы оценки иммунного статуса.
11. Механизмы анафилактической реакции.
12. Механизмы цитотоксических реакций.
13. Механизмы реакции иммунных комплексов
14. Механизмы реакции гиперчувствительности замедленного типа.
15. Причины и механизмы аутоиммунных процессов.

4.3 Задания тестового контроля

**К Разделу 1. Введение в физиологию высшей нервной деятельности (ВНД).
Рефлекторная основа высшей нервной деятельности**

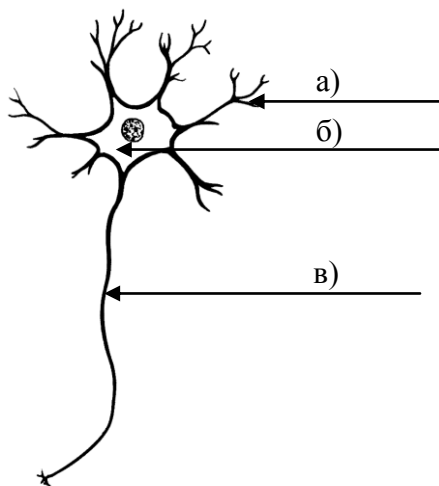
Тема 1. Физиология ВНД как академическая дисциплина, краткая история развития, значение для всех практических дисциплин о человеке.

Морфофизиология нервной ткани

1. Найдите соответствие между структурами нервной ткани и их функциями:

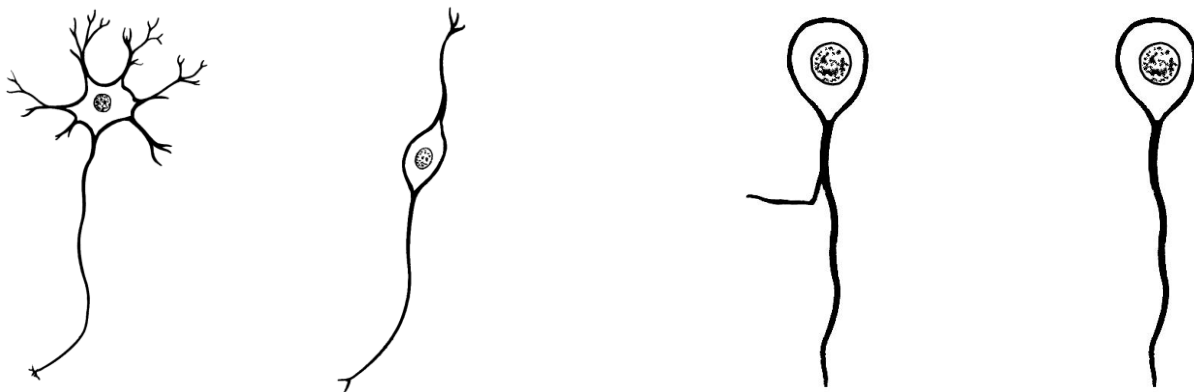
- | | |
|--------------|--|
| А) нейрон | а) опорная функция,
б) разграничительная функция,
в) воспринимает и проводит возбуждение,
г) трофическая функция, |
| Б) нейроглия | д) перерабатывает, хранит, воспроизводит информацию,
е) защитная функция. |

2. Дайте название элементам нейрона:



3. Дайте название типам нейронов:

- а) _____, б) _____, в) _____, г) _____.



4. Найдите соответствие между типами нейронов и их функциями:

- | | |
|-----------------------|---|
| 1) афферентный нейрон | а) передает возбуждение от нейрона к нейрону в пределах ЦНС, |
| 2) эфферентный нейрон | б) вырабатывает нейросекрет, |
| 3) вставочный нейрон | в) проводит возбуждение из нервного центра к рабочему органу, |
| 4) секреторный нейрон | г) проводит возбуждение от рецептора в ЦНС. |

5. Найдите соответствие между клетками нейроглии и их функциями:

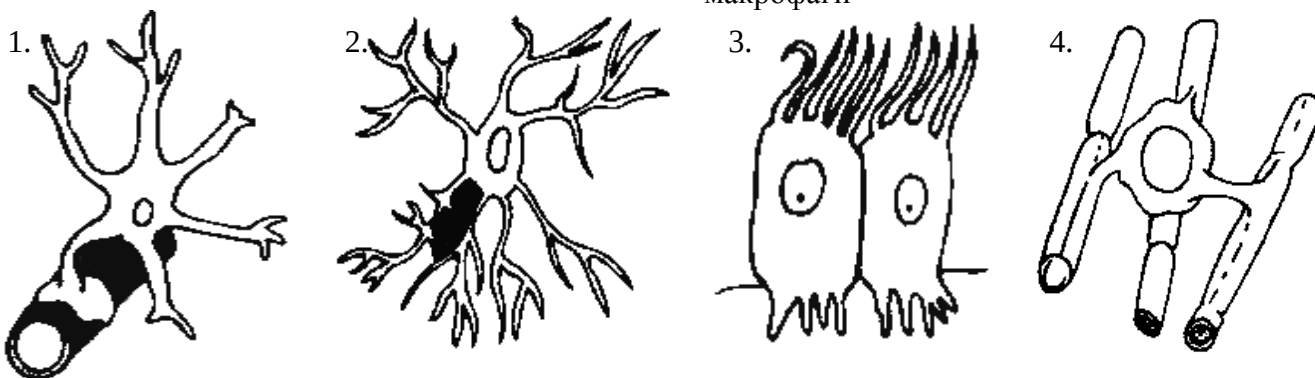
- | | |
|------------------------|--|
| 1) эпендимоциты | а) защищают нервную ткань от чужеродных белковых объектов; |
| 2) астроциты | б) выстилают полости головного и спинного мозга; |
| 3) олигодендроциты | в) опорный аппарат нервной ткани; |
| 4) глиальные макрофаги | г) образуют оболочки нервных волокон. |

6. Найдите соответствие между общими функциями нейроглии и клетками, обеспечивающими эти функции:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1) опорная | а) эпендимоциты; |
| 2) защитная | б) астроциты; |
| 3) трофическая | в) олигодендроциты; |
| 4) разграничительная | г) глиальные макрофаги. |

7. Найдите соответствие между клетками нейроглии и их названиями:

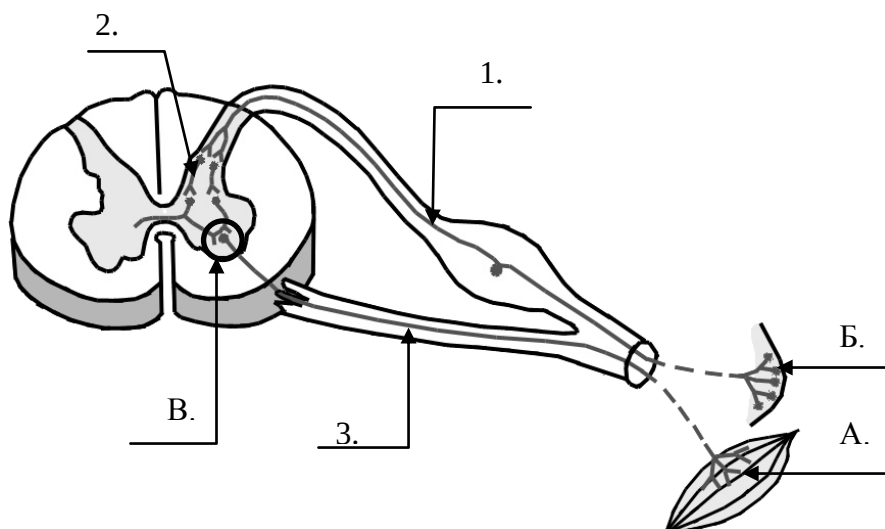
- | | | | |
|---------------------|------------------|------------------------|---------------|
| а) олигодендроциты; | б) эпендимоциты; | в) глиальные макрофаги | г) астроциты. |
|---------------------|------------------|------------------------|---------------|



8. Выберите признаки, характеризующие каждый тип нервного волокна:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1) немиелинизированное волокно | а) покрыто нейролеммой; |
| | б) покрыто миелиновой оболочкой; |
| 2) миелинизированное волокно | в) скорость прохождения нервного импульса до 100 м/с; |
| | г) линейный тип проведения нервного импульса. |

9. Дайте названия элементам, указанным на рисунке, обозначив виды нервных окончаний (А., Б., В.) и виды нейронов (1., 2., 3.):

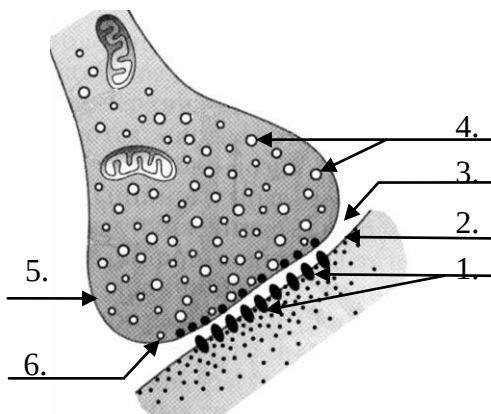


10. Напишите понятие, которому соответствует данное определение: «Структурно-функциональный контакт между двумя нервными клетками это – _____».

11. Найдите соответствие между медиатором и его функцией:

- | | |
|---|---------------------------------|
| А) возбуждающий медиатор | а) норадреналин, |
| Б) тормозной медиатор | б) гамма-аминомасляная кислота, |
| В) как возбуждающее, так и тормозное действие | в) дофамин, |
| | г) глутамат, |
| | д) серотонин, |
| | е) ацетилхолин. |

12. Дайте названия элементам, обозначенным на рисунке:



Ключ к тесту по теме 1. Физиология ВНД как академическая дисциплина, краткая история развития, значение для всех практических дисциплин о человеке.

Морфофизиология нервной ткани

1	А – в, д, Б – а, б, г, е	7	а – 4 б – 3 в – 2 г – 1
2	А – дендрит, Б – тело В – аксон	8	1 – а, г 2 – а, б, в

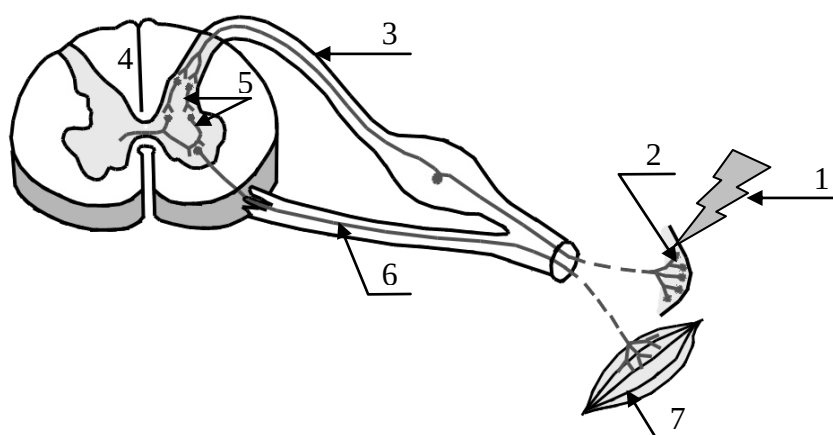
3	а) мультиполярный б) биполярный в) псевдоуниполярный г) униполярный	9	А – эффекторное Б – рецепторное В – синапс 1 – афферентное 2 – вставочное 3 – эфферентное
4	1 – г 2 – в 3 – а 4 – б	10	синапс
5	1 – б 2 – в 3 – г 4 – а	11	А – г Б – б, в, д В – а, е
6	1 – б 2 – а, б, в, г 3 – б, 4 – а, в	12	1 – белки-рецепторы, 2 – постсинаптическая мембрана, 3 – синаптическая щель, 4 – пузырьки с медиаторами, 5 – синаптическая бляшка 6 – пресинаптическая мембрана

Тема 2. Рефлекторная основа высшей нервной деятельности. Тема 3. Учение о торможении. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности

1. Найдите соответствие:

- | | |
|------------------------|--|
| А) Рефлекс | а) генетически запрограммированная реакция организма на внешнее или внутреннее раздражение; |
| Б) Безусловный рефлекс | б) ответная реакция организма на воздействие внешних или внутренних раздражителей, выработанная в процессе онтогенеза; |
| В) Условный рефлекс | в) ответная реакция организма на внешнее или внутреннее раздражение; |

2. Дайте названия элементам рефлекторной дуги в соответствии с их номерами:



3. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------------|--|
| А) Условные рефлексы | а) формируются в процессе пренатального развития,
б) формируются в процессе постнатального развития,
в) рефлекторные дуги проходят через кору больших полушарий мозга, |
| Б) Безусловные рефлексы | г) рефлекторные дуги проходят через подкорковые отделы ЦНС,
д) рефлекторные дуги консервативны и мало изменчивы, |

е) рефлекторные дуги меняются под воздействием внешних факторов.

4. Найдите соответствие:

- | | |
|---|---|
| А) Безусловный рефлекс | а) выделение слюны у голодного ребенка при прослушивании описания содержимого корзинки Красной Шапочки, |
| Б) Условный натуральный рефлекс | б) выделение слюны у голодного при виде обеденной посуды на столе, |
| В) Условный искусственный рефлекс первой сигнальной системы | в) выделение слюны у голодного ребенка при попадании в рот пищи, |
| Г) Условный искусственный рефлекс второй сигнальной системы | г) выделение слюны у голодного ребенка при виде красочных фотографий в кулинарной книге. |

5. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| А) Инстинкт | а) последовательность рефлексов, в которой каждый последующий рефлекс начинается после завершения предыдущего в относительно стабильных внешних условиях, |
| Б) Условный рефлекс высшего порядка | б) последовательность рефлексов, в которой начало каждого нового рефлекторного акта возможно при успешном завершении предыдущего в мало изменяющихся условиях внешней среды, |
| В) Динамический стереотип | в) рефлекс, в качестве подкрепления которого используется ранее выработанный рефлекс. |

6. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Процесс воздействия внешнего или внутреннего фактора на организм или его отдельные компоненты – это _____.»

7. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Минимальная сила воздействия, способная при однократном воздействии вызвать адекватную ответную реакцию – это _____.»

8. Найдите соответствие:

- | | |
|--|--|
| А) Безусловные раздражители | а) сигналы, вызывающие индивидуальную ответную реакцию при действии на соответствующие органы чувств, |
| Б) Индифферентные раздражители | б) знаковые сигналы, вызывающие индивидуальную ответную реакцию при действии на соответствующие органы чувств, |
| В) Условные раздражители первой сигнальной системы | в) сигналы, которые при повторном воздействии не вызывают какую-либо ответную реакцию организма, |
| Г) Условные раздражители второй сигнальной системы | г) сигналы, вызывающие заранее известную ответную реакцию при действии на соответствующие органы чувств любого человека. |

9. Найдите соответствие:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| А) Безусловное торможение | а) условный тормоз, |
| Б) Условное торможение | б) запредельное торможение, |
| | в) угасательное торможение, |
| | г) дифференцировочное торможение, |

- д) индукционное торможение,
е) запаздывательное торможение.

10. Найдите соответствие:

- | | |
|----------------------------|---|
| А) Пищевой рефлекс | а) лежит в основе познавательной деятельности ребенка, |
| Б) Оборонительный рефлекс | б) обеспечивает реализацию познавательной деятельности ребенка, его социализацию, и развитие психики, |
| В) Ориентировочный рефлекс | в) обеспечивает возможность сохранения жизни индивида при неблагоприятных условиях, |
| Г) Игровой рефлекс | г) обеспечивает возможность сохранения жизни индивида. |

11. Вставьте пропущенные слова: «До ____ лет для выработки полезного условного рефлекса ведущее значение имеет _____ подкрепление. С ____ лет более важным становится _____ подкрепление».

12. Найдите соответствие:

- | | |
|----------------------------------|--|
| А) Запаздывательное торможение | а) реакция на появление нового неожиданного раздражителя, |
| Б) Угасательное торможение | б) способность выбирать из похожих раздражителей только значимые в данный момент и не реагировать на другие сходные, |
| В) Охранительное торможение | в) временное торможение ответной реакции на действие раздражителя до наступления подходящих условий, |
| Г) Дифференцировочное торможение | г) ответная реакция на раздражитель подавляется, если он действует при определенных условиях, |
| Д) Индукционное торможение | д) вырабатывается при изменении условий, в которых совершалось привычное действие, |
| Е) Условный тормоз | е) подавление возбуждения при очень сильном или длительном действии раздражителя. |

13. Что лежит в основе процесса забывания:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| а) угасательное торможение, | в) запаздывательное торможение, |
| б) условный тормоз, | г) дифференцировочное торможение. |

14. Что лежит в основе обучения ребенка чтению, письму, рисованию:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| а) угасательное торможение, | в) запаздывательное торможение, |
| б) условный тормоз, | г) дифференцировочное торможение. |

15. Что лежит в основе формирования у ребенка терпения:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| а) угасательное торможение, | в) запаздывательное торможение, |
| б) условный тормоз, | г) дифференцировочное торможение. |

16. Вставьте пропущенные слова: «Внешнее торможение наиболее сильно выражено у детей до ____ лет. Внутреннее торможение приобретает ведущее значение к ____ годам».

Ключ к тесту по теме 2. Рефлекторная основа высшей нервной деятельности. Теме 3. Учение о торможении. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности

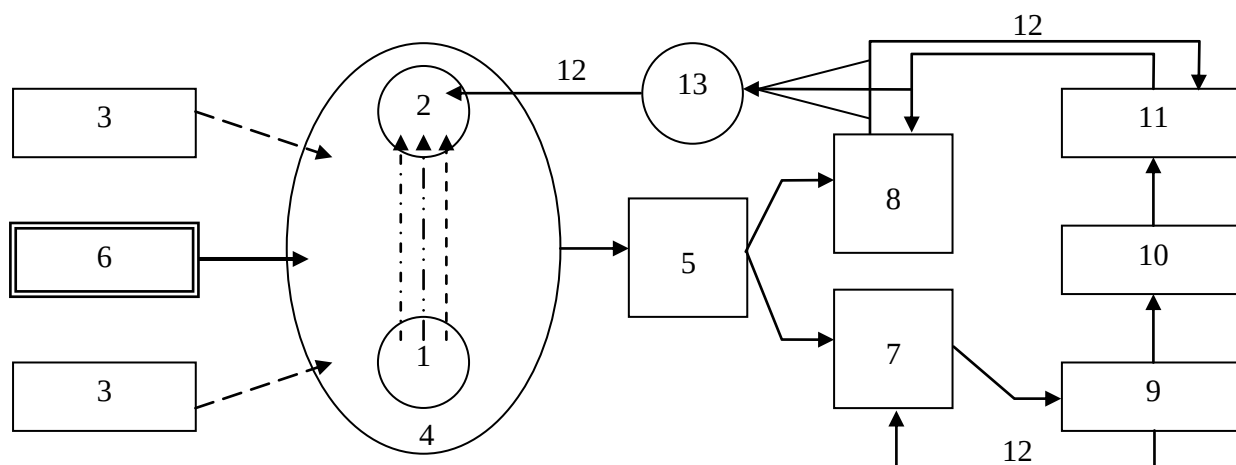
1	А – в Б – а В – б	6	Раздражение	11	3, натуральное, 5 социальное
2	1 – раздражитель, 2 – рецептор, 3 – афферентное волокно.	7	пороговое	12	А – в, Б – д, В – е, Г – б, Д – а, Е – г

	4 – нервный центр, 5 – вставочные нейроны, 6 – эфферентное волокно, 7 – рабочий орган			13	а
				14	г, б
3	А – а, б е Б – а, г, д	8	А – г, Б – в, В – а, Г – б	15	в
4	А – в, Б – б, В – г, Г – а	9	А – б, д Б – а, в, г, е	16	3, 12-13
5	А – б, Б – в, В – а	10	А – г, Б – в, В – а, Г – б		

К Разделу 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности

Тема 4. Принцип саморегуляции и функциональная система ВНД. Тема 5. Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения

1. Дайте название каждому блоку функциональной системы поведения, в соответствии с предложенной схемой:
2. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Субъективное переживание человеком своих потребностей и внешних воздействий – это _____».



3. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Вызванное потребностью состояние организма, лежащее в основе целенаправленного поведения человека – это _____».

4. Найдите соответствие:

А) Высшие мотивации	а) идеальные,
	б) социальные,
Б) Низшие мотивации	в) зоосоциальные,
	г) биологические.

5. Вставьте пропущенные слова:

Низшие мотивации преобладают у ребенка до ____ лет. Поэтому поведение детей легко контролировать, используя ____ подкрепление. Формирование высших мотиваций связано с развитием _____. Однако вплоть до _____ лет низшие мотивации еще преобладают над высшими. Поэтому в процессе воспитания не следует злоупотреблять _____ подкреплением. Высшие мотивации приобретают ведущее значение к _____ годам.

6. Найдите соответствие:

А) Биологические мотивации	а) потребность в самосовершенствовании,
----------------------------	---

- | | |
|-------------------------|---|
| Б) Социальные мотивации | б) направлены на удовлетворение жизненно важных потребностей, |
| В) Идеальные мотивации | в) потребность общения, обмена знаниями. |

7. Выберите отделы центральной нервной системы, участвующие в формировании биологических мотиваций, и расположите их в иерархической последовательности:

- а) кора больших полушарий, г) проекционные участки коры больших полушарий,
б) таламус, д) гипоталамус,
в) лимбическая система, е) лобные доли больших полушарий.

8. Выберите отделы центральной нервной системы, участвующие в формировании социальных мотиваций, и расположите их в иерархической последовательности:

- а) кора больших полушарий, г) проекционные участки коры больших полушарий,
б) таламус, д) гипоталамус,
в) лимбическая система, е) лобные доли больших полушарий.

9. Выберите отделы центральной нервной системы, участвующие в формировании идеальных мотиваций, и расположите их в иерархической последовательности:

- а) кора больших полушарий, г) проекционные участки коры больших полушарий,
б) таламус, д) гипоталамус,
в) лимбическая система, е) лобные доли больших полушарий.

10. В основе поведения человека лежит:

- а) потребность, б) мотивация, в) результат, г) эмоция.

11. Выберите структуры нервной системы, отвечающие за формирование эмоций (эндогенных), и расположите их в иерархическом порядке:

- а) кора больших полушарий, г) проекционные участки коры больших полушарий,
б) таламус, д) гипоталамус,
в) лимбическая система, е) лобные доли больших полушарий.

12. Найдите соответствие:

- А) Произвольные периферические компоненты эмоций
- Б) Непроизвольные периферические компоненты эмоций
- а) слезотечение,
б) мимика,
в) артериальное давление,
г) жесты,
д) потоотделение,
е) дыхание.

13. Каково значение эмоций:

- а) средство общения,
- б) средство оценки метаболических потребностей,
- в) основа поведения,
- г) средство оценки характера внешних воздействий,
- д) поддерживают целенаправленность поведения,

14. Найдите соответствие:

- А) Положительные эмоции а) краткосрочны,
б) формируются при неудовлетворении потребности,
в) наиболее сильные,
г) формируются при удовлетворении потребности,
Б) Отрицательные эмоции д) способны суммироваться,
е) способны переходить в застойную форму.

15. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------------|---|
| А) Эндогенные эмоции | а) возникают при длительной невозможности удовлетворить доминирующую потребность, |
| Б) Экзогенные эмоции | б) возникают при суммации часто повторяющихся отрицательных эмоций, |
| В) Конфликтные ситуации | в) формируются при возникновении метаболических потребностей, |
| Г) Застойные эмоции | г) формируются при первичном действии внешних факторов. |

**Ключ к тесту по теме 4. Принцип саморегуляции и функциональная система ВНД.
Тема 5. Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения**

1	1 – мотивация,	2	эмоция	8	$e \rightarrow a \rightarrow b$
	2 – память,	3	Мотивация	9	$e \rightarrow a \rightarrow b$
	3 – внешняя афферентация,	4	A – а, б, в; Б – г	10	б
	4 – афферентный синтез,	5	3-5, натуральное, речи, 7, словесным, 12-13	11	$d \rightarrow b \rightarrow a$
	5 – принятие решения,	6	A – б, Б – в, В – а	12	A – а, б, г, е Б – в, д
	6 – пусковая афферентация	7	$d \rightarrow b \rightarrow e \rightarrow a$	13	а, б, г, д
	7 – программа действий.				
	8 – акцептор результата действий				
	9 – действие,				
	10 – результат,				
	11 – сравнение параметров результата				
	12 – обратная афферентация,				
	13 – эмоция				

Тема 6. Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения

6.1. Память как основа поведения человека

1. Найдите соответствие:

- | | |
|--------------|---|
| А) Мотивация | а) Срочная субъективная реакция человека на внутреннее и внешнее раздражение; |
| Б) Эмоция | б) Процессы фиксации, хранения и воспроизведения информации, лежащие в основе сознательной деятельности человека; |
| В) Память | в) Толчок к осуществлению целенаправленных действий. |

2. Найдите соответствие:

- | | |
|--------------------------|---|
| А) Генетическая память | а) Информация о чужеродных микроорганизмах, проникавших в данный организм; |
| Б) Иммунная память | б) Информация, накопленная в процессе онтогенеза данного организма; |
| В) Индивидуальная память | в) Информация о строении данного организма и особенностях его функционирования. |

3. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------------------|--|
| А) Эмоциональная память | а) Запоминание и воспроизведение двигательных актов; |
| Б) Когнитивная память | б) Запоминание и воспроизведение мыслей, суждений, понятий; |
| В) Личностная память | в) Запоминание и узнавание объектов, предметов, явлений и их свойств; |
| Г) Сенсорная память | г) Знания, убеждения, мировоззрение человека; |
| Д) Двигательная память | д) Жизненный опыт человека; |
| Е) Словесно-логическая память | е) Запоминание и воспроизведение чувственных восприятий при встрече с объектами, их вызывающими; |

4. Какой тип индивидуальной памяти свойственен только человеку:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| а) двигательная память; | в) словесно-логическая память; |
| б) образная память; | г) эмоциональная. |

5. Выберите этапы формирования памяти и расположите их в правильной последовательности:

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| а) забывание; | г) воспроизведение; | ж) импринтинг; |
| б) восприятие; | д) кратковременная память; | з) третичная долговременная память. |
| в) оперативная память; | е) вторичная долговременная память; | |

6. Найдите соответствие:

- | | |
|---------------------------|---|
| А) Сенсорная память | а) Возбуждение, циркулирующее по цепи вставочных нейронов, объединяющих разные отделы ЦНС; |
| Б) Кратковременная память | б) Структурно-функциональные изменения в нейронах под воздействием длительно циркулирующего по ним нервного импульса; |
| В) Долговременная память | в) Поток возбуждений, приходящих в кору больших полушарий от органов чувств. |

7. Выберите верные утверждения:

- а) Для перехода информации из кратковременной в долговременную память требуется 30–50 минут;
- б) С возрастом для перехода информации из кратковременной в долговременную память требуется меньше времени;
- в) Физиологические механизмы памяти зависят только от наследственных возможностей человека;
- г) Наиболее уязвимы процессы хранения информации, наименее – процессы ее воспроизведения;
- д) Эмоционально окрашенная информация запоминается легче и закрепляется прочнее;
- е) Объем кратковременной памяти неограничен;
- ж) В долговременной памяти вся информация сохраняется в течение всей жизни;
- з) Способность к произвольному запоминанию информации формируется постепенно в связи с развитием речи.

8. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Простая форма памяти, выражающаяся в снижении ответной реакции на действие раздражителя при повторных его предъявлениях – это _____».

9. Напишите понятие, охарактеризованное данным определением: «Простая форма памяти, выражающаяся в усилении ответной реакции на действие раздражителя при повторных его предъявлениях – это _____».

10. Выберите структуры, отвечающие за сенсорную память (восприятие):

- а) ретикулярная формация; д) височная доля больших полушарий;
- б) таламус; е) префронтальная лобная кора больших полушарий;
- в) гиппокамп; ж) медиобазальная лобная кора больших полушарий.
- г) лимбическая система; з) височно-теменно-затылочная кора больших полушарий.

11. Выберите структуры, отвечающие за поддержание кратковременной памяти:

- а) ретикулярная формация; д) височная доля больших полушарий;
- б) таламус; е) префронтальная лобная кора больших полушарий;
- в) гиппокамп; ж) медиобазальная лобная кора больших полушарий.
- г) лимбическая система; з) височно-теменно-затылочная кора больших полушарий.

12. Выберите структуры, отвечающие за консолидацию кратковременной памяти в долговременную:

- а) ретикулярная формация; д) височная доля больших полушарий;
- б) таламус; е) префронтальная лобная кора больших полушарий;
- в) гиппокамп; ж) медиобазальная лобная кора больших полушарий.
- г) лимбическая система; з) височно-теменно-затылочная кора больших полушарий.

13. Выберите структуры, отвечающие за формирование оперативной памяти:

- а) ретикулярная формация; д) височная доля больших полушарий;
- б) таламус; е) префронтальная лобная кора больших полушарий;
- в) гиппокамп; ж) медиобазальная лобная кора больших полушарий.
- г) лимбическая система; з) височно-теменно-затылочная кора больших полушарий.

14. Найдите соответствие:

- | | |
|------------------|--|
| 1) Гипомнезия | а) Обманы памяти в виде ложных узнаваний и искажения воспоминаний; |
| 2) Гипермнезия | б) Нарушено произвольное запоминание информации, при сохранении непроизвольного запоминания; |
| 3) Амнезия | в) Снижение объема и прочности запоминания, точности воспроизведения информации; |
| 4) Парамнезия | г) Задержки при воспроизведении информации из долговременной памяти; |
| 5) Псевдомнезия | д) Резкое увеличение объема памяти и прочности запоминания; |
| 6) Персеверация | е) Снижение объема долговременной памяти до полной ее утраты; |
| 7) Реминисценция | ж) Навязчивое воспроизведение однотипной информации в памяти. |

15. Найдите соответствие:

- | | |
|---------------------|---|
| А) Левое полушарие | а) Отвечает за непроизвольное запоминание и воспроизведение информации; |
| | б) Отвечает за произвольное запоминание и воспроизведение информации; |
| | в) Отвечает за запоминание и воспроизведение речевой информации (семантическая память); |
| | г) Специализируется на узнавании специфических признаков материала; |
| Б) Правое полушарие | д) Специализируется на узнавании ведущих признаков материала; |
| | е) Отвечает за механизмы эмоциональной памяти. |

Ключ к тесту по теме 6.1.. Память как основа поведения человека

1	А – в, Б – а, В – б	7	а, г, д, ж, з	13	в, д, е
2	А – в, Б – а, В – б	8	привыкание	14	1 – в

3	А – е, Б – д, В – г Г – в, Д – а, Е – б	9	сенситизация		2 – д 3 – е 4 – а 5 – б 6 – ж 7 – г
4	в	10	б, з, ж		
5	б → д → е → з → г → (а)	11	в, д		
6	А – в, Б – а, В – б	12	в, д	15	А – б, в, г; Б – а, е, д

К теме 6.2. Внимание и мышление как функции высшей нервной деятельности

1. Найдите соответствие:

- | | |
|--------------|---|
| А) Внимание | 1. Толчок к осуществлению целенаправленных действий; |
| Б) Память | 2. Срочная субъективная реакция человека на внутреннее и внешнее раздражение; |
| В) Мышление | 3. Процессы фиксации, хранения и воспроизведения информации, лежащие в основе сознательной деятельности человека; |
| Г) Мотивация | 4. Способность выбирать из окружающей реальности объекты и явления, необходимые для осуществления конкретных целенаправленных действий; |
| Д) Эмоция | 5. Аналитико-синтетическая деятельность мозга, направленная на решение конкретной задачи. |

2. Вставьте пропущенные слова:

«Непроизвольное внимание имеет ведущее значение до ____ лет. После чего начинает формироваться ____ внимание, связанное с развитием _____. Его морфологические и функциональные основы формируются только к ____ годам, когда созревают участки коры ____ долей больших полушарий головного мозга».

3. Непроизвольное внимание основано на:

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| а) Пищевой рефлекс; | в) Ориентировочный рефлекс; |
| б) Оборонительный рефлекс; | г) Игровой рефлекс. |

4. Найдите соответствие:

- | | |
|-------------------------------|--|
| А) Непроизвольное внимание | а) осуществляется на основе выработанной программы, с учетом поставленной цели, без затрат усилий; |
| Б) Произвольное внимание | б) происходит помимо желания человека, без предварительной постановки цели и затрат усилий; |
| В) Послепроизвольное внимание | в) осуществляется после постановки цели, выработки программы действия, требует затрат усилий. |

5. Выберите структуры, участвующие в формировании непроизвольного внимания, и распределите их в иерархической последовательности:

- | | |
|---|---------------------------|
| а) ассоциативные слои коры больших полушарий; | д) таламус; |
| б) проекционные слои коры больших полушарий; | е) ретикулярная формация; |
| в) лобная кора больших полушарий; | ж) лимбическая система. |

6. Выберите структуры, участвующие в формировании произвольного внимания, и распределите их в иерархической последовательности:

- | | |
|---|---------------------------|
| а) ассоциативные слои коры больших полушарий; | д) таламус; |
| б) проекционные слои коры больших полушарий; | е) ретикулярная формация; |
| в) лобная кора больших полушарий; | ж) лимбическая система. |

7. Выберите структуры, участвующие в формировании послепроизвольного внимания, и распределите их в иерархической последовательности:

- а) ассоциативные слои коры больших полушарий;
- б) проекционные слои коры больших полушарий;
- в) лобная кора больших полушарий;

- д) таламус;
- е) ретикулярная формация;
- ж) лимбическая система.

8. Выберите структуры, участвующие в формировании мышления, и распределите их в иерархической последовательности:

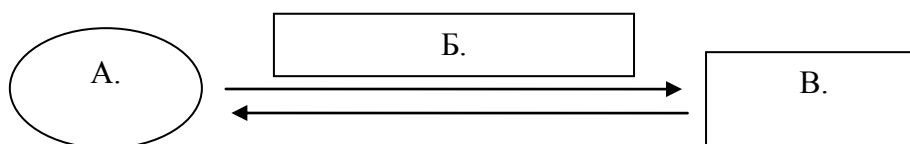
- а) ассоциативные слои коры больших полушарий;
- б) проекционные слои коры больших полушарий;
- в) лобная кора больших полушарий;

- д) гипоталамус;
- е) ретикулярная формация;
- ж) лимбическая система.

9. Вставьте пропущенные слова:

«На первом этапе формирования мышления складывается _____ тип мышления, который доминирует у детей до _____ летнего возраста. В период с _____ до _____ лет формируется _____ мышление, при котором в процессе мышления человек оперирует _____. Параллельно идет процесс формирования _____ мышления, которое связано с развитием _____. К _____ возрасту функционально созревают отделы ЦНС, ответственные за этот тип мышления и он становится основным.»

10. Дайте названия звеньям мыслительного процесса в соответствии со «Структурно-информационной теорией мышления»:



11. Найдите соответствие:

А) Алгоритмическое мышление

а) последовательность логических рассуждений, каждый новый вывод в которой, обоснован предыдущим умозаключением;

Б) Дискурсивное мышление

б) интуитивно-творческое мышление в процессе решения нестандартных задач;

В) Эвристическое мышление

в) этапное мышление в соответствии с этапами программы действий.

12. Найдите соответствие:

А) Правополушарная патология мышления

а) ошибки при решении наглядно-образных задач пространственно-зрительного характера;

Б) Левополушарная патология мышления

б) нарушения словесно-логического мышления;
в) нарушение пространственного анализа в процессах мышления.

13. Выберите верные утверждения:

- 1) Мышление – это всегда мотивированный и целенаправленный процесс;
- 2) Для взрослого человека характерно исключительно словесно-логическое мышление;
- 3) Единицы мышления взрослого человека – это образ и слово;
- 4) Наиболее значительные нарушения мышления наблюдаются при поражении лобных долей больших полушарий;
- 5) В формировании непроизвольного внимания ведущая роль принадлежит специфическим ядрам таламуса;
- 6) Нейроны внимания находятся в таламусе и ассоциативных слоях коры больших полушарий;

- 7) При модально-специфических расстройствах внимания, например, зрительное или слуховое невнимание, сопровождается нарушением работы соответствующего анализатора.
- 8) Произвольное внимание снижается при поражении медиобазальных отделов лобных и височных долей больших полушарий.
- 9) Непроизвольное внимание патологически усиливается при поражениях головного мозга на любом уровне.
- 10) Нарушения внимания всегда сопровождаются снижением общего интеллекта.

Ключ к тесту по теме 6.2. Внимание и мышление как функции высшей нервной деятельности

1	А – 4; Б – 3; В – 5; Г – 1; Д – 2	7	в→а→ж
2	3, произвольное, речи, 7, лобных	8	в→а→ж
3	в	9	конкретно-действенный, 3, 3, 5, наглядно-образный, образами, словесно-логическое, речи, 12-13
4	А – б; Б – в; В – а	10	А – образ; Б – кодировка / декодировка; В – слово
5	д→ж→б→а→в	11	А – в; Б – а; В – б
6	в→а→ж	12	А – а, в; Б – б
		13	1, 3, 4, 5, 6, 8

4.5 Проблемно-тематические задачи

По темам раздела 1. Рефлекторная основа высшей нервной деятельности

Задача №1

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Для купирования истерического припадка рекомендуют неожиданно для больного рядом с ним с шумом уронить тяжелый предмет.

Вопросы:

1. Какую поведенческую реакцию следует ожидать от больного?
2. Какие процессы в коре головного мозга вызывают данную поведенческую реакцию?
3. Где в головном мозге локализованы центры этой поведенческой реакции?

Задача №2

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

В супермаркете, где молодая мама в течение двух часов совершала покупки, её трехлетний ребенок начал капризничать. Все попытки успокоить малыша были безрезультатны.

Вопросы:

1. Какой процесс в коре головного мозга лежит в основе данной поведенческой реакции ребенка?
2. Каково его физиологическое значение?
3. Как следует поступить взрослому в подобной ситуации?

Задача №3

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Девушка окончила факультет иностранных языков одного из Московских ВУЗов. Однако, не найдя работу по специальности переводчика, она устроилась секретарем в

престижную фирму. Через год общение на иностранном языке, который она изучала в ВУЗе, стало для нее проблематичным.

Вопросы:

1. Какой процесс в коре головного мозга лежит в основе возникшей проблемы?
2. Каково его физиологическое значение?
3. Каким образом можно избежать подобного явления?

Задача №4

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Впервые сходя за грибами, ребенок собрал полную корзину. Однако дома, разбирая свои трофеи вместе с родителями, он узнал, что большинство найденных грибов не съедобны. В следующий раз подобных ошибок было гораздо меньше.

Вопросы:

1. Какой процесс в коре головного мозга стал основой правильного поведения ребенка при сборе грибов?
2. Каково его физиологическое значение?
3. Каким образом можно добиться того, чтобы при сборе грибов ребенок больше не совершал ошибок?

Задача №5

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

У собаки выработали условный пищевой рефлекс на включение лампы. Затем к световому сигналу стали добавлять звук метронома, не подкрепляя такой тип сигнала кормом.

Вопросы:

1. Какую реакцию можно ожидать от лабораторной собаки в первый раз и через неделю на воздействие новым типом сигнала?
2. Какой процесс в коре головного мозга лежит в основе первой реакции на неподкрепление условных сигналов?
3. Какой процесс в коре головного мозга лежит в основе реакции выработанной через неделю?

Задача №6

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Студент приехал в институт пораньше, чтобы в первых рядах сдать экзамен. Однако он обнаружил, что десять его сокурсников поступили также. Это не помешало студенту, дождавшись своей очереди, благополучно сдать экзамен.

Вопросы:

1. Какой процесс в коре головного мозга лежит в основе поведенческой реакции студента, позволившей ему дождаться своей очереди на экзамене?
2. Каково физиологическое значение этого процесса?
3. Что может произойти при отсутствии такого процесса?

Задача №7

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Вкус супа вызывает у голодного человека выделение слюны.

Вопросы:

1. О какой группе рефлексов идет речь?
2. К какой категории сигналов относится данный раздражитель?

Задача №8

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Запах котлет вызывает у голодного человека выделение слюны.

Вопросы:

1. О какой группе рефлексов идет речь?

2. К какой категории сигналов относится данный раздражитель?

Задача №9

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Фотографии красиво сервированных блюд вызывают у читателя кулинарной книги выделение слюны.

Вопросы:

1. О какой группе рефлексов идет речь?
2. К какой категории сигналов относится данный раздражитель?

Задача №10

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

При чтении названий кулинарных рецептов в разделе «Выпечка» Кулинарной книги, у читателя начинает выделяться слюна.

Вопросы:

1. О какой группе рефлексов идет речь?
2. К какой категории сигналов относится данный раздражитель?

Задача №11

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

На опыты по изучению пищевых рефлексов привели двух собак. Перед началом эксперимента одна из них выпила больше воды, чем другая. В начале исследования у обеих собак пищевые условные рефлексы протекали нормально. Но через некоторое время у собаки, выпившей больший объем воды, пищевые условные рефлексы пропали. Никаких случайных внешних воздействий отмечено не было.

Вопросы:

1. Какой процесс в ЦНС вызвал исчезновение пищевых условных рефлексов?
2. Как называется данный процесс в данной ситуации?
3. Какой фактор вызвал исчезновение условных рефлексов?

Задача №12

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

У собаки выработан пищевой условный рефлекс на световой раздражитель в камере с одновременным двусторонним подкреплением. С одной стороны, в камеру подавалась вода, с другой стороны подавалась пища.

Вопросы:

1. в какую сторону и в зависимости от чего побежит собака при включении условного светового раздражителя?
2. Как называется состояние мозга, которое формирует соответствующее поведение?
3. Как изменится поведение экспериментальной собаки при появлении рядом другой собаки?

Задача №13

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

В течение первых лет жизни ребенка приучают к горшку. В результате к школьному возрасту, он умеет контролировать процессы мочеиспускания и дефекации, совершая их только в специально отведенных для этого местах.

Вопросы:

1. Какой процесс в коре головного мозга становится причиной такого поведения?
2. Каково физиологическое значение этого процесса?

Задача №14

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Попадание в рот голодного новорожденного ребенка соски от бутылочки с молоком стимулирует у него выделение пищеварительных соков, акты сосания, глотания, усиление перистальтики. Попадание в рот такого ребенка пустой соски не вызывает этих процессов.

Вопросы:

1. Какой процесс в ЦНС становится причиной такого поведения?
2. Каково физиологическое значение этого процесса?

Задача №15

Раздел: «Рефлекторная основа высшей нервной деятельности»

Как обычно Вы приготовились пообедать. Разогрели суп, нарезали хлеб, достали столовые приборы. Однако, заглянув в посудный шкаф, не обнаружили ни одной чистой суповой тарелки. Все они оказались в раковине с грязной посудой. Отсутствие чистой тарелки не помешало Вам пообедать.

Вопросы:

1. Какой процесс в ЦНС дал возможность достичь желаемого результата?
2. Каково физиологическое значение этого процесса?

Ключ к проблемно-тематическим задачам раздела 1 Рефлекторная основа высшей нервной деятельности

1	Внешнее (безусловное) индукционное торможение	9	Условный искусственный пищевой рефлекс первой сигнальной системы
2	Внешнее (безусловное) запредельное (охранительное) торможение	10	Условный искусственный пищевой рефлекс второй сигнальной системы
3	Внутреннее (условное) угасательное торможение	11	Доминирующий очаг возбуждения в коре больших полушарий по причине ярко выраженной потребности (к мочеиспусканию)
4	Внутреннее (условное) дифференцировочное торможение	12	Доминирующая биологическая мотивация
5	Внутреннее (условное) торможение – условный тормоз	13	Динамический стереотип
6	Внутреннее (условное) запаздывательное торможение	14	Инстинкт
7	Безусловный пищевой рефлекс	15	Динамический стереотип
8	Условный натуральный пищевой рефлекс		

По темам раздела 2. Функциональный принцип высшей нервной деятельности

Функциональная система поведения. Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения

Задача №1

Раздел: «Функциональная система поведения»

Мужчине предложили поменять место работы и должность (и прежняя, и новая должности имели свои плюсы и свои минусы). Он попросил время на размышление, но ни через день, ни через неделю не смог дать окончательного ответа.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы поведения нарушена?
2. Где в ЦНС локализованы центры, отвечающие за утраченную стадию поведения?

Задача №2

Раздел: «Функциональная система поведения»

Пожилой женщине были назначены лечебные процедуры в ЦРБ, куда ей приходилось ездить по два раза в неделю в течение месяца. Каждый раз женщину приходилось сопровождать кому-то из родственников, так как каждый раз она следовала по этому маршруту как в первый раз.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы поведения нарушена?
2. Где в ЦНС локализованы центры, отвечающие за утраченную стадию поведения?

Задача №3

Раздел: «Функциональная система поведения»

Пациенту, перенесшему серию инсультов, дали задание вдеть нитку в иголку. О долго перебирал разложенные перед ним предметы (нитки, иглы, ножницы), но так и не смог приступить к выполнению задачи.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы поведения нарушена?
2. Где в ЦНС локализованы центры, отвечающие за утраченную стадию поведения?

Задача №4

Раздел: «Функциональная система поведения»

Пациенту, перенесшему серию микроинсультов, дали тестовое задание перерисовать с образца схему дома. На рисунке пациента оказались изображены штрихи и линии. При опросе выяснилось, что он не видит разницы между своим рисунком и образцом.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы поведения нарушена?
2. Где в ЦНС локализованы центры, отвечающие за утраченную стадию поведения?

Задача №5

Раздел: «Функциональная система поведения»

Подводя итоги учебного семестра, преподаватель зачитал список студентов, которые досрочно получили зачет. В этом списке оказалась фамилия студента, который, зная о своей средней успеваемости, не рассчитывал получить зачет досрочно.

Вопросы:

1. Какую поведенческую реакцию и какое психологическое состояние вызовет данная ситуация?
2. Каков системный механизм данного психологического состояния?

Задача №6

Раздел: «Функциональная система поведения»

Студент третьего курса в очередной раз пытался сдать экзамен, который провалил в первую сессию на первом курсе. Он тщательно готовился к пересдаче, выучил каждый билет, проштудировал дополнительную литературу, составил план ответа по каждому вопросу. Однако преподаватель в очередной раз нашел пробелы в его знаниях и не поставил положительную отметку.

Вопросы:

1. Какое психологическое состояние вызовет данная ситуация?
2. Каков системный механизм данного состояния?

Задача №7

Раздел: «Функциональная система поведения»

В конце рабочего дня курьер получил задание доставить бумаги в филиал фирмы. Филиал находился на полпути по дороге домой. Направляясь знакомой дорогой, юноша не заметил, как оказался у своего подъезда. Доставку пришлось перенести на следующий день.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы поведения была нарушена во время выполнения задания?
2. Какова причина данной ситуации?

Задача №8

Раздел: «Функциональная система поведения»

Студент посещал все лекции, успешно сдавал зачеты и на экзамене получил отличную оценку.

Вопросы:

1. Какое состояние возникло у студента после сдачи экзамена?
2. Каков системный механизм возникновения данного поведения?

Задача №9**Раздел: «Функциональная система поведения»**

Человек в результате травмы головы утратил способность адекватно оценивать результаты деятельности.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы психической деятельности нарушена?
2. Где локализуется в мозге механизм оценки результатов деятельности?

Задача №10**Раздел: «Функциональная система поведения»**

Человек в результате травмы головы утратил способность адекватно оценивать обстановку.

Вопросы:

1. Какая стадия функциональной системы психической деятельности нарушена?
2. Где в ЦНС локализуется механизм оценки ситуации?

Ключ к проблемно-тематическим задачам по теме Функциональная система поведения.

Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения

1	Принятие решения	6	Застойная отрицательная эмоция из-за длительной невозможности удовлетворить ведущую социальную мотивацию (полученный результат хуже, ожидавшегося (акцептор результата действия))
2	Закрепление этапов поведения в долговременной памяти	7	Обратная афферентация между действием и программой действия по причине охранительного торможения и силе динамического стереотипа
3	Программа действий	8	Положительная эмоция, т.к. полученный результат соответствует ожидавшемуся (акцептору результата действия)
4	Обратная афферентация при сравнении полученного результата с идеальным (акцептор результата действия)	9	Эфферентный синтез
5	Ориентировочная реакция с последующей положительной эмоцией, т.к. полученный результат неожиданно лучше ожидавшегося (акцептор результата действия)	10	Афферентный синтез

Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения**Задача №1****Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»**

Юноша договорился с другом встретиться на следующий день в определенное время. Спустя 20 минут после разговора, он споткнулся на лестнице, упал и ушибся головой. Юношу привели в сознание. От медицинской помощи он отказался, т.к. не видел в этом необходимости. На следующий день он не пришел на встречу и крайне удивился, когда друг его в этом упрекнул.

Вопросы:

1. Какая функция ВНД была нарушена?
2. Где в ЦНС находятся центры, регулирующие нарушенную функцию?

Задача №2

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Мужчина перенес серию микроинсультов, которые затронули разные участки больших полушарий головного мозга. В процессе восстановительного лечения было установлено, что его воспоминания отрывочны, он не узнает некоторых родственников и друзей, не может рассказать о некоторых событиях своей жизни.

Вопросы:

1. Какая функция ВНД была нарушена?
2. Где в ЦНС находятся центры, регулирующие нарушенную функцию?

Задача №3

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

На курсы повышения компьютерной грамотности была направлена женщина (около 45 лет), 20 лет проработавшая секретарем-машинисткой. В процессе обучения выяснилось, что женщина к обучению не способна. Во время объяснения новой темы женщина была суетлива, постоянно отвлекалась (поправляла прическу, макияж, оправляла одежду, перебирала предметы в сумочке, на столе, отвлекалась на телефон). Она не могла самостоятельно выполнять задания, так как была не в состоянии запомнить цель работы и этапы ее выполнения. В итоге курсы она так и не окончила.

Вопросы:

1. Какие функции ВНД нарушены?
2. Где в ЦНС находится центр, регулирующий нарушенную функцию?

Задача №4

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Готовясь к экзамену, студент перечитывал конспект лекций по аналитической химии. Вначале ему мешал шум машин, разговоры похожих, звуки со стройки, доносившиеся из-за окна. Вскоре, он перестал обращать на это внимание, углубился в записи и не заметил, как дочитал конспекты до конца.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Какова физиологическая основа такого поведения?

Задача №5

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Возвращаясь домой из института, студент с увлечением читал книгу, не обращая внимание на шум, стоявший в вагоне электрички. Но неожиданный гудок проходившего мимо поезда заставил юношу вздрогнуть и посмотреть в окно.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Какова физиологическая основа такого поведения?

Задача №6

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Начальник предложил подчиненному поработать сверхурочно, чтобы успеть сдать проект к сроку. За это он обещал работнику поощрение. Подчиненный выполнил требуемую работу, проект сдали в срок. Однако не материального поощрения, ни дополнительного выходного, ни дополнительного дня к отпуску подчиненный не получил. В следующий раз на просьбу начальника поработать в выходные он ответил отказом.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Какова физиологическая основа такого поведения?

Задача №7

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Вернувшись домой из института, Вы увидели, что Ваш брат поглощен работой над новой компьютерной программой. Он не заметил Вашего прихода. На экране монитора светились непонятные знаки непонятного Вам языка программирования.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Какова физиологическая основа этих процессов?

Задача №8

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Вернувшись домой из института, Вы обнаружили, что бабушка на кухне увлеченно лепит пельмени.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Где в ЦНС находятся центры, регулирующие данную функцию?

Задача №9

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

Команде из двух программистов дали задание. Один из них тотчас стал набрасывать схему внешнего вида программы, подбирая цвета, размеры, виды шрифтов и т.п. Другой преступил к написанию самой программы на компьютерном языке программирования.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД объясняют поведение первого и второго программистов?
2. Где в ЦНС находятся центры, регулирующие данную функцию?

Задача №10

Раздел: «Память, внимание, мышление в функциональной системе поведения»

За окном светило солнце, щебетали птицы, раздавались возгласы ребят, игравших в футбол, но школьник продолжал решать задачу по математике, хотя ему тоже хотелось во двор.

Вопросы:

1. Какие процессы ВНД лежат в основе данного поведения?
2. Где в ЦНС находятся центры, регулирующие данную функцию?

Ключ к проблемно-тематическим задачам по теме *Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения*

1	Консолидация следов кратковременной памяти в долговременную	6	Отрицательная эмоция в долговременной памяти из-за несоответствия полученного результата ожидавшемуся, тормозит формирование положительной социальной мотивации
2	Извлечение информации из долговременной памяти	7	Послепроизвольное внимание, оперативная память, словесно-логическое мышление
3	Концентрация произвольного внимания, консолидация следов кратковременной памяти в долговременную, словесно-логическое мышление	8	Конкретно-действенное мышление, послепроизвольное внимание, оперативная память, стереотип действия
4	Произвольное внимание преобразуется в послепроизвольное на фоне оперативной памяти и словесно-логического мышления	9	Наглядно-образное мышление у одного, словесно-логическое мышление у другого

5	Послепроизвольное внимание на фоне словесно-логического мышления преобразуется в произвольное внимание, реализуемое в форме безусловного ориентировочного рефлекса, сопровождающегося индукционным торможением текущей условно-рефлекторной деятельности	10	Произвольное внимание, оперативная память, словесно-логическое мышление
----------	--	-----------	---

4.6 Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы по теме 1. Физиология ВНД как академическая дисциплина, краткая история развития, значение для всех практических дисциплин о человеке, теме 2 Рефлекторная основа высшей нервной деятельности

1. Повторить понятия: «рефлекс», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс»; «инстинкт», «условные рефлексы высших порядков», «динамический стереотип», «рефлекторная дуга», «рефлекторная кольцо», «раздражители».
2. Подобрать примеры к каждой группе рефлексов в иерархической классификации безусловных рефлексов.
3. Повторить правила выработки условного рефлекса. Составить пример с использованием в качестве условного сигнала раздражителей первой и второй сигнальной системы.
4. Составьте сравнительную характеристику типов рефлексов по плану:

Сравнительная характеристика безусловных и условных рефлексов

Характеристики	Безусловные	Условные
Определение		
Положение центров рефлекторных дуг		
Изменчивость, забываемость		
Условия проявления рефлекса		
Правила формирования рефлекса		

4. Приведите примеры условных рефлексов первой сигнальной системы (натуральный и искусственный рефлексы), а также пример условных рефлексов второй сигнальной системы. Объясните физиологический механизм их формирования.
5. Приведите пример условного рефлекса высших порядков. Объясните физиологический механизм формирования условных рефлексов высших порядков.
6. Приведите пример инстинкта и пример динамического стереотипа. Дайте сравнительную характеристику инстинкта и динамического стереотипа по плану:

Сравнительная характеристика инстинкта и динамического стереотипа

Характеристики	Инстинкт	Динамический стереотип
Определение		
Тип рефлекса, лежащего в основе		
Изменчивость, забываемость		
Условия проявления		
Значение		

7. Составьте таблицу:

Основные группы безусловных рефлексов (по И.П. Павлову)

Группы рефлексов	Примеры рефлексов	Положение центров рефлексов	Участие черепно-мозговых нервов в реализации рефлекса
Пищевые			
Половые			
Ориентировочно-			

познавательные			
Защитно-оборонительные			

Задания для самостоятельной работы по теме 3. Учение о торможении. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности

1. Повторить понятия: «торможение условного рефлекса», «безусловное торможение», «условное торможение»; «безусловное индукционное торможение», «безусловное запредельное торможение», «условное угасательное торможение», «условное дифференцировочное торможение», «условный тормоз», «условное запаздывательное торможение», «индивидуальный тип ВНД», «сила нервных процессов», «уравновешенность нервных процессов», «подвижность нервных процессов».
2. Подобрать примеры каждого типа торможения условных рефлексов.
3. Повторить характеристики типов ВНД по соотношению силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов.
4. Заполните таблицу: «Торможение условно-рефлекторной деятельности», приведите примеры для разных видов торможения условных рефлексов по схеме:

Торможение условно-рефлекторной деятельности: классификация, характеристика, примеры

Безусловное торможение	Условное торможение
<i>характеристика</i>	<i>характеристика</i>
<i>виды торможения, их характеристика и примеры</i>	
1) индукционное торможение	1) угасательное торможение
<i>характеристика, значение</i>	<i>характеристика, значение</i>
<i>пример</i>	<i>пример</i>
2) запредельное торможение	2) дифференцировочное торможение
<i>характеристика, значение</i>	<i>характеристика, значение</i>
<i>пример</i>	<i>пример</i>
	3) условный тормоз
	<i>характеристика, значение</i>
	<i>пример</i>
	4) запаздывательное торможение
	<i>характеристика, значение</i>
	<i>пример</i>

5. Заполните таблицы по теме «Типы высшей нервной деятельности». Дайте психофизиологическую характеристику каждому типу ВНД. Работайте по следующей схеме.

Типы высшей нервной деятельности по соотношению силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов (по классификации И.П. Павлова)

Тип ВНД	Соотношение с типом темперамента	Психофизиологическая характеристика (по плану)
Сильный, уравновешенный, подвижный		Скорость выработки и надежность закрепления условных рефлексов; 2. Возможность выработки сложных динамических стереотипов;
Сильный, уравновешенный, инертный		Особенности внимания (устойчивость, переключаемость); 4. Особенности проявления эмоций;
Сильный неуравновешенный (безудержный)		5. Особенности речи; 6. Устойчивость к длительным нервно-психическим нагрузкам;
Слабый		7. Прочее.

Типы высшей нервной деятельности по соотношению сигнальных систем действительности (по классификации И.П. Павлова)

Тип ВНД	Психофизиологическая характеристика (по плану)
Художественный тип	1. особенности восприятия, 2. мышления, 3. проявления эмоций,
Мыслительный тип	4. ведущая сигнальная система, 5. межполушарная асимметрия
Смешанный тип	больших полушарий мозга в реализации каждого типа ВНД, 6. прочее.

Задания для самостоятельной работы по теме 4 Принцип саморегуляции и функциональная система ВНД, по теме 5 Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения

1. Повторить понятия: «функциональная система», «потребность», «мотивация»; «эмоция».
2. Закрепить навык составления схемы функциональной системы поведения П.К. Анохина – К.В. Судакова.
3. Заполните таблицу: «Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения». Используйте следующий план.

Потребность, мотивация, эмоции как основа поведения

Психо-физиологическое состояние	Определение	Классификация	Отделы ЦНС, участвующие в формировании и поддержании данного состояния	Значение для формирования целенаправленного поведения
Потребность				
Мотивация				
Эмоции				

Задания для самостоятельной работы по теме 6 Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения

1. Повторить понятия: «восприятие», «внимание».
2. Определить место и роль восприятия и внимания в функциональной системе поведения П.К. Анохина – К.В. Судакова.
3. Определить место и роль памяти в функциональной системе поведения П.К. Анохина – К.В. Судакова.
4. Определить место и роль мышления в функциональной системе поведения П.К. Анохина – К.В. Судакова.
5. Закрепить представления о межполушарной асимметрии мозга и центрах второй сигнальной системы.
6. Заполните таблицу «Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения». Используйте следующий план.

Восприятие, внимание, память, мышление в функциональной системе поведения

Свойство ВНД	Определение	Классификация	Отделы ЦНС, участвующие в формировании и поддержании данного свойства ВНД, физиологические механизмы	Значение для формирования целенаправленного поведения
Восприятие				
Внимание				

Память				
Мышление				

7. Составьте схему расположения центров второй сигнальной системы в коре больших полушарий. Укажите функции этих центров.

Задания для самостоятельной работы по теме 7 *Иммунология как академическая дисциплина, краткая история развития, значение для всех практических дисциплин о человеке*; по теме 8. *Неспецифическая и специфическая противоиные системы организма*

1. Подготовить сообщение с короткой презентацией по вопросу «Иммунология как академическая дисциплина, краткая история развития, значение для всех практических дисциплин о человеке»;
2. Повторить основные понятия иммунологии.
3. Составьте схему «Виды и формы иммунитета».
4. Составьте таблицу «Антигены микроорганизмов, антигены организма человека и животных».
5. Составьте схему «Антигены главного комплекса гистосовместимости».

Задания для самостоятельной работы по теме 9. *Иммунная система организма человека. Механизмы иммунного ответа. Возрастные особенности иммунитета*

1. Расширить конспект о центральных и периферических органах иммунной системы человека.
2. Закрепить представления о роли Т- и В- лимфоцитов в реализации разных форм иммунного ответа, составив их схемы.
3. Расширить конспект о классах и типах иммуноглобулинов.
4. Подготовить сообщение с краткой презентацией к разделу «Возрастные особенности иммунитета».
5. Составьте и поясните схемы: «Гуморальный ответ», «Клеточный ответ».
6. Составьте таблицу «Антигены микроорганизмов, антигены организма человека и животных».

Задания для самостоятельной работы по теме 10. *Механизмы специфического иммунитета в противоиные защите организма. Основы иммунопатологии*

1. Составить углубленный доклад с презентацией по одному из вопросов темы.
2. Составьте таблицу: «Особенности иммунитета при бактериальных, вирусных, грибковых инфекциях и протозойных инвазиях».
3. Составьте схему «Реакция гиперчувствительности замедленного типа».

4.7 Вопросы к зачёту

1. Становление физиологии высшей нервной деятельности как науки. Ее связь с другими академическими дисциплинами.
2. Рефлекс как основа поведения человека: понятия «рефлекс», «рефлекторная дуга»; звенья рефлекторной дуги; типы раздражителей, стимулирующих рефлекторную деятельность; основные типы рефлексов, их краткая сравнительная характеристика; формирование рефлексов в процессе онтогенеза.
3. Рефлекс как основа поведения человека: понятие «безусловный рефлекс»; физиологическая характеристика безусловного рефлекса; основные группы безусловных рефлексов, их краткая характеристика; роль безусловных рефлексов в формировании поведения человека.
4. Рефлекс как основа поведения человека: понятие «сложные врожденные безусловные рефлексы» или «инстинкты»; физиологическая характеристика инстинктивной деятельности как формы врожденного поведения.

5. Рефлекс как основа поведения человека: понятие «динамический стереотип»; физиологическая характеристика динамического стереотипа как одной из форм поведения; отличие динамического стереотипа от инстинктивной деятельности.
6. Рефлекс как основа поведения человека: понятие «условный рефлекс»; правила формирования условного рефлекса; физиологические механизмы образования условных рефлексов.
7. Процессы возбуждения и торможения как основа высшей нервной деятельности: понятия «высшая нервная деятельность», «возбуждение нервных процессов», «торможение нервных процессов»; типы торможения условных рефлексов; значение торможения рефлексов.
8. Процессы возбуждения и торможения как основа высшей нервной деятельности: понятия «высшая нервная деятельность», «возбуждение нервных процессов», «торможение нервных процессов»; характеристика безусловного торможения рефлекторной деятельности; типы безусловного торможения; их значение в формировании адекватного поведенческого акта; становление в процессе онтогенеза.
9. Процессы возбуждения и торможения как основа высшей нервной деятельности: понятия «высшая нервная деятельность», «возбуждение нервных процессов», «торможение нервных процессов»; характеристика условного торможения рефлекторной деятельности; типы условного торможения; их значение в формировании адекватного поведенческого акта; становление в процессе онтогенеза.
10. Понятие об индивидуальных особенностях высшей нервной деятельности: понятие «высшая нервная деятельность»; процессы, лежащие в основе высшей нервной деятельности, их основные свойства; понятие «тип высшей нервной деятельности»; классификация типов высшей нервной деятельности по соотношению силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов, лежащих в основе высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову), их психофизиологическая характеристика и соотношение с классификацией типов темперамента человека.
11. Понятие об индивидуальных особенностях высшей нервной деятельности: роль сигнальных систем действительности в формировании типа высшей нервной деятельности; понятие о сигнальных системах действительности; классификация типов высшей нервной деятельности по соотношению сигнальных систем (по И.П. Павлову), их психофизиологическая характеристика.
12. Поведение как результат деятельности сложной функциональной системы: понятие «поведение»; схема функциональной системы поведения (по П.К. Анохину, К.В. Судакову), физиологическая характеристика каждого ее звена.
13. Потребность и ведущая мотивация как стимул формирования поведенческого акта: понятия «потребность», «мотивация»; отличие мотивации от потребности; типы мотиваций; общие свойства биологических мотиваций; физиологические механизмы формирования мотивации; функциональная связь мотивации с другими компонентами функциональной системы поведения.
14. Эмоции как компонент поведенческого акта: понятие «эмоции»; типы эмоций; значение эмоций; физиологические механизмы формирования эмоций; роль эмоций в формировании поведения.
15. Понятие о «застойных эмоциях» и «эмоциональном стрессе», их влияние на организм; методы борьбы и профилактики застойных эмоций и эмоционального стресса.
16. Неврозы и невротические состояния: понятие, симптомы, причины возникновения. Методы профилактики и коррекции неврозов и невротических состояний в детском и юношеском возрасте.
17. Память как компонент поведенческого акта: понятие «память»; типы памяти, их краткая характеристика; физиологические механизмы памяти, роль памяти в формировании поведения.

18. Внимание как компонент целенаправленного поведения: понятие «внимание»; типы внимания, их характеристика; физиологические механизмы внимания; возрастные особенности внимания; роль внимания в формировании целенаправленного поведения.
19. Мышление как высшая форма познавательной деятельности: понятие «мышление»; типы мышления, их психофизиологическая характеристика; роль межполушарной асимметрии в проявлении мыслительной деятельности.
20. Речь и межполушарная асимметрия мозга.
21. Становление иммунологии как науки. Место иммунологии среди других дисциплин. Цели, задачи, методы иммунологического исследования.
22. Факторы и механизмы неспецифической противомикробной защиты организма: кожа и слизистые оболочки; лизоцим; нормальная микрофлора; фагоцитирующие клетки; естественные клетки-киллеры; система комплемента; интерфероны.
23. Понятие иммунитета. Виды и формы иммунитета. Возрастные особенности иммунитета. Иммуноглобулины грудного молока и молозива.
24. Понятие антигена. Антигенность и специфичность антигенов. Типы антигенов.
25. Центральные и периферические органы иммунной системы организма. Характеристика. Возрастные особенности.
26. Понятие о Т- и В-лимфоцитах. Их роль при разных формах иммунного ответа.
27. Понятие об антителах (иммуноглобулинах). Их структура, классы, типы. Свойства иммуноглобулинов разных классов. Генетический контроль за образованием иммуноглобулинов.
28. Понятие о специфическом иммунном ответе. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.
29. Понятие о специфическом иммунном ответе. Особенности иммунитета при вирусных инфекциях.
30. Понятие о специфическом иммунном ответе. Особенности иммунитета при грибковых инфекциях.
31. Понятие о специфическом иммунном ответе. Особенности иммунитета при протозойных инвазиях.
32. Понятие об иммунодефицитных состояниях. Методы оценки иммунного статуса организма.
33. Понятие об аллергических реакциях. Причины, механизм, клинические проявления при анафилактической, цитотоксической, иммунокомплексной, клеточной аллергических реакциях.
34. Понятие об аллергических реакциях. Причины, механизм, клинические проявления аутоиммунных процессов.
35. Вакцины, иммунные сыворотки, иммуноглобулины как способ повышения невосприимчивости организма человека к патогенному инфекционному микроорганизму.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Высшая нервная деятельность, иммунология» для направления подготовки 06.03.01 Биология, профиля Биоэкология, очной формы обучения, квалификации выпускника – бакалавр.

Составители:

Молоканова Ю.П., кандидат биологических наук, доцент

Утвержден на заседании кафедры Физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний

Протокол № 12 от «01» июня 2021

Зав. кафедрой _____ Молоканова Ю.П.