

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бурденко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.10.2024 14:09:47  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da835b

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан лечебного факультета  
профессор Красноруцкая О.Н.

**Рабочая программа**

по нейрофизиологии  
для специальности 37.05.01 Клиническая психология  
форма обучения очная факультет лечебный кафедра  
нормальной физиологии  
курс 2,3  
семестр 4,5  
лекции 8 (часов)  
экзамен - (семестр)  
зачет 6 часа (5 семестр)

практические (семинарские) занятия 93 (часов)  
лабораторные занятия - (часов)  
самостоятельная работа 109 (часов)  
всего часов (ЗЕ) 216 (6 ЗЕ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 37.05.01 клиническая психология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» мая 2020 г. № 683 (Далее ФГОС ВО (3++))

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
«14» марта 2024г., протокол №23.

Заведующий кафедрой нормальной физиологии, доцент (Дорохов Е.В.)

Рецензент (ы):

1. Заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский Университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ Шахматов И.И..

2. Профессор кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Тюменского государственного медицинского университета» Минздрава России, д.м.н., доцент Томилова Е.А.

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Клиническая психология».

от 2 апреля 2024 года, протокол № 4

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины практикум по нейрофизиологии, психофизиологии являются

---

получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о психической деятельности и поведении человека в различных условиях; овладение обучающимися различными физиологическими и психофизиологическими методами и процедурами, необходимыми для анализа высших психических функций; приобретения профессиональных навыков, для решения практических задач.

### **Задачи дисциплины:**

- Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о предмете психофизиологии и о методах сбора психофизиологических данных, круге решаемых ими задач, возможностей и ограничений различных методов для использования в процессе решения профессиональных задач в научных и практических областях психофизиологии.
- Формирование и развитие умений и навыков определения практических и исследовательских целей, программ психофизиологических методов, а также использования результатов психофизиологических аппаратурных методов исследования для решения клинико-психологических задач;
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВПО (СПО)**

Учебная дисциплина «Психофизиология» относится к блоку Б1 базовой части общеобразовательной программы высшего образования по направлению 37.05.01 «Клиническая психология».

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биология, нормальная физиология, нейрофизиология.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины, сопоставленные с профессиональным стандартом) специальность клиническая психология:**

<b>Категория компетенций (группа)</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
<p><b>универсальные компетенции:</b>                      - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	УК-1	ИД-1 уметь выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области. ИД-3 формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных
<p><b>универсальные компетенции -</b>                      способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p>	УК-4.	ИД-4 - публично выступает, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения
<p><b>общепрофессиональные компетенции-</b>                      - способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии</p>	ОПК-1	ИД-1 – определяет проблемное поле и объекто-предметное пространство научного исследования, формирует методологию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

В процессе прохождения курса по «Психофизиологии» студенты должны **знать**:

- предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей деятельности;
- основные методы диагностического исследования состояния высших психических функций в рамках нейропсихологического подхода;
- базовые технологии и процедуры анализа проблем человека для решения задач в профессиональной деятельности.

В результате изучения нормальной физиологии студенты должны **уметь**:

- профессионально применять методы диагностического исследования состояния высших психических функций в рамках нейропсихологического подхода;
- адекватно выбирать метод исследования, использовать аппаратные средства регистрации психофизиологических данных, программные средства для их обработки;

**Владеть:**

- навыками практического применения методов диагностического исследования состояния высших психических функций в рамках нейропсихологического подхода;
- навыками анализа полученных данных, сравнения данных различных испытуемых, а также формирования заключений в соответствии с поставленными клинико-психологическими задачами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции	Индекс достижения
1	2	3	4
<p><b>Знать:</b> нервные механизмы регуляции физиологических процессов и состояний; принципы переработки информации в центральной нервной системе; физиологические основы двигательной активности, нейрогуморальные механизмы регуляции физиологических процессов при осуществлении поведения на базе основных биологических мотиваций; основные закономерности организации и функционирования сенсорных систем; закономерности осуществления высшей нервной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> Ориентироваться в основных направлениях развития нейрофизио-</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1</p>	<p>ИД-1 УК 1 уметь выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.</p>

<p>логии в России и за рубежом; Оценить современные достижения в области нейрофизиологии. Установить связи нейрофизиологии с другими направлениями науки <b>Владеть:</b> способностью к логическому анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности, применять полученные знания на практике.</p>			
<p><b>Знать:</b> алгоритм формирования суждений и оценок. <b>Уметь:</b> - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. - критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. <b>Владеть:</b> способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственные выводы.</p>	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1</p>	<p>ИД-3 УК 1 - формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных</p>
<p><b>Знать:</b> современные средства информационно-коммуникационных технологий; модели и технологии коммуникации в профессиональной медицинской среде; основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационно-образовательной и профессиональной среде; <b>Уметь:</b> самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей, в т.ч. на иностранном языке; <b>Владеть:</b> - навыками эффективного речевого поведения в различных сферах коммуникации и разных речевых ситуациях.</p>	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК - 4</p>	<p>ИД-4 УК-4 публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.</p>
<p><b>Знать:</b> основные свойства и состояния воз-</p>	<p>способен осуществлять научное</p>	<p>ОПК-1.</p>	<p>ИД-1 ОПК-1 определяет</p>

<p>будимых тканей; принципы организации и функционирования центральной нервной системы (ЦНС) у человека; роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции соматических и висцеральных функций организма; роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции сенсорной системы; роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции высших психических функций</p> <p><b>Уметь:</b> - определять цели и задачи научного исследования, выбирать соответствующую методологию исследования; формулировать выводы, делать обсуждения полученных научных результатов.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками измерения основных функциональных характеристик организма (см. перечень навыков); анализа результатов экспериментального исследования физиологических функций в норме.</p>	<p>исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии</p>		<p>проблемное поле и объекто-предметное пространство научного исследования, формирует методологию</p>
--	---	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	3	Неделя с занятием	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение в психофизиологию. Филогенез ВНД. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия). Методы психофизиологических исследований.	4	1	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
2	Психофизиология функциональных состояний. ЭЭГ, динамика вегетативных состояний. .	4	2	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений

	Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.							
3	Психофизиологические основы функции восприятия. Метод регистрации вызванных потенциалов мозга.	4	3		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
4	Психофизиология зрительного восприятия и опознания у человека(время реакции, вызванные потенциалы, окулография, айтрекинг).	4	4	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
5	Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования непроизвольного внимания (когнитивные вызванные потенциалы, ориентировочный рефлекс, страртл реакция, волна ожидания)	4	5	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
6	Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования произвольного внимания (время реакции, метод ВП Р300)	4	6		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
7	<b>Итоговое занятие «Понятие психофизиологии. Психофизиология восприятия, опознания, внимания».</b>	4	7		3		4	<b>Moodle</b> <b>Итоговое занятие</b> <b>Тесты ОУЗ</b> <b>Оценка умений</b>
8	Психофизиология, нейроанатомия, нейрохимия эмоциональных состояний. Психофизиологические методы оценки	4	8		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений



	тревожности.							
9	Функциональная асимметрия мозга и механизмы эмоций	4	9		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
10	Психофизиология памяти. Структурно-функциональные основы. Методы исследования.	4	10		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
11	Психофизиология биоритмической активности. Психофизиология сна. Виды, стадии. Дисинхронозы. Проблемы адаптации.	4	11		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
12	Психофизиология индивидуальных различий. Определение свойств нервной системы. Характеристика типа высшей нервной деятельности. Характер и темперамент.	4	12		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
13	Психофизиология неосознаваемых психических процессов (КГР, ЭЭГ)	4	13		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
14	Теория функциональных систем П.К. Анохина. Роль биологически обратной связи (БОС). Прикладная психофизиология (профотбор). Обратная задача ЭЭГ.	4	14		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
15	<b>Итоговое занятие «Психофизиология эмоций, памяти, неосознаваемых процессов. Типы ВНД. Теория ФУС.</b>	4	15		3		3	<b>Moodle</b> <b>Итоговое занятие</b> <b>Тесты ОУЗ</b> <b>Оценка умений</b>
16	Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Взаимодействие сигнальных систем.	4	16		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
17	Психофизиология мышления. Связь мышления и речевой функции. Принятие решений.	5	1		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
18	Интеллектуальная деятельность. Когнитивные стили.	5	2		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ

								Оценка умений
19	Психофизиология поведения. Безусловные рефлексы и инстинкты.	5	3	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
20	Психофизиология поведения. Условный рефлекс и доминанта	5	4		3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
21	Психофизиология поведения. Роль холинэргической, глутаматэргической, дофаминэргической нейромедиаторных систем мозга. Нейродегенеративные заболевания.	5	5	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
22	<b>Итоговое занятие. Психофизиология мышления и поведения</b>	5	6		3		4	<b>Moodle</b> <b>Итоговое занятие</b> <b>Тесты ОУЗ</b> <b>Оценка умений</b>
23	Психофизиология неассоциативного научения. Роль эмоций.	5	7	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
24	Психофизиология ассоциативного научения.	5	8	1	3		4	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
25	Роль эмоционально-волевых психофизиологических процессов в формировании произвольного поведения	5	9		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
26	Дифференциальная психофизиология. Гендерная психофизиология	5	10		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
27	Возрастная психофизиология.	5	11		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
28	<b>Итоговое занятие. Психофизиология научения. Гендерная и возрастная психофизиология</b>	5	12		3		3	<b>Moodle</b> <b>Итоговое занятие</b> <b>Тесты ОУЗ</b> <b>Оценка умений</b>
29	Психофизиология творческой деятельности.	5	13		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ

	Одаренность. Способности						Оценка умений	
30	Психофизиология потребностей и мотиваций.	5	14		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
31	Прикладная психофизиология. Психофизиология полиграфических проверок. Методы психофизиологических исследований.	5	15		3		3	Практическое занятие (устный и тестовый контроль) Moodle Тесты ОУЗ Оценка умений
	Зачет с оц.				3			6
	Итого		8		93		109	216

## 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Введение в психофизиологию. Психофизиология функциональных состояний	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Психология и естествознание. Психофизиологическая проблема: исторический аспект и современные представления о соотношении психического и социального. Психофизиология как естественнонаучная дисциплина: предмет, задачи, основные методологические принципы. Взаимосвязь психофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности. Психосоматическое единство в организации человека, его биосоциальная сущность. Учение А.Р.Лурия о трех основных функциональных блоках мозга. Блок регуляции тонуса и бодрствования. Блок приема, переработки и хранения информации. Блок программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности. Уровни организации коры больших полушарий: модули; поля и доли коры; левое и правое полушария; распределенные системы. Понятие о ФС. Подходы к определению ФС. Методы диагностики ФС: ЭЭГ, динамика вегетативных показателей. Уровни бодрствования. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования: нейронные механизмы, модулирующие системы, на уровне целого мозга.	2
2	Психофизиология восприятия, опознания, внимания).	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Принципы кодирования информации в центральной нервной системе. Две системы: «Что», «Где». Пространственное различие. Временное различие. Обнаружение и различие сигналов. Детектирование сигналов. Оpozнание образов. Нейронные модели восприятия. Восприятие как результат аналитикосинтетической деятельности мозга. Определение внимания. Ориентировочная реакция и ориентировочно-исследовательская деятельность. Нейрофизиологические механизмы внимания. Методы изучения и диагностики внимания.	2
3	Психофизиология мышления и поведения	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1,	Психофизиологические теории мыслительной деятельности: история вопроса и современные представления. Нейронные коды и нейронные корреляты мыслительных операций (Н.П.Бехтерева). Ритмы	2

		ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	ЭЭГ и мышление. Хронометрия мыслительной деятельности. Психофизиологический подход к интеллекту. Электрофизиологические корреляты и топографические факторы межзонального взаимодействия в процессе мыслительной деятельности. Мышление и функциональная асимметрия полушарий большого мозга. Мыслительная деятельность. Психофизиологические аспекты принятия решения с позиций теории функциональных систем. Уровни принятия решений. Три аспекта интеллекта. Физиологические предпосылки интеллекта. Поведение как интегральный показатель психической активности. Функциональная система как физиологическая основа поведения. Характеристика отдельных звеньев функциональной системы. Роль акцептора результата действия в успешной реализации поведенческого акта. Психофизиологическая концепция поведенческого акта.	
4	Психофизиология научения.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Научение как комплексное психофизиологическое явление. Основные способы (механизмы) научения. Разновидности реактивного поведения (привыкание, сенситизация, импринтинг, условный рефлекс). Типы и формы научения в результате оперантного обусловливания, когнитивного научения. Психофизиология научения. Инсайт. Психофизиологическая концепция условного рефлекса, структурно-функциональная схема дуги условного рефлекса.	2

#### 4.3 Тематический план практических занятий

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
	<b>Раздел 1.Психофизиология восприятия, опознания, внимания).</b>					
1	Введение в психофизиологию. Филогенез ВНД. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия). Методы психофизиологических исследований.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Гетерохронность созревания мозга человека в онтогенезе. Критические периоды созревания. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия): энергетический блок, блок приема, переработки и хранения информации и блок регуляции контроля и программирования. Динамическая функциональная асимметрия (моторные, сенсорные, когнитивные	Знать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; специфику созревания мозга и время начала развития функций мозга; анатомо-функциональные компоненты каждого блока мозга по А.Р. Лурия. Системную динамическую локализацию высших психических функций.	Охарактеризовать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; охарактеризовать функциональные особенности 3 функциональных блоков мозга по А.Р. Лурия. Понимать связь между ФАМ и зрелость функций мозга.	3

			асимметрии).			
2	Психофизиология функциональных состояний. ЭЭГ, динамика вегетативных состояний. . Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Общая характеристика методов исследования ЦНС. Электрэнцефалография . Стереотаксис. Позитронно-эмиссионная томография. Регистрация вызванных потенциалов. Структура и функции ГЭБ. (МРТ, КТ, МЭГ), основы ЭЭГ, ВП.	Знать принципы клинико-физиологических методов исследования ЦНС, современные представления об интегративной деятельности ЦНС; системную организацию функций мозга по принципу взаимодействия проекционных, ассоциативных, интегративно-пусковых систем; функциональный элемент мозга; методы исследования функций ЦНС; основные характеристики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) здорового взрослого человека, а также особенности ЭЭГ ребенка; виды вызванных потенциалов (ВП) и значения их основных компонентов	Уметь охарактеризовать основные ритмы ЭЭГ при бодрствовании и сне у человека; использовать эти знания для проведения первичного визуального анализа ЭЭГ и ВП человека и последующего освоения этих методов в клинических целях.	3
3	Психофизиологические основы функции восприятия. Метод регистрации вызванных потенциалов мозга.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие функциональной асимметрии мозга; понятие динамической межполушарной функциональной асимметрии мозга; виды асимметрий (моторные, сенсорные, когнитивные асимметрии). Индивидуальный профиль МФА.	Неравноценность, качественное различие того «вклада», который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию; различия в мозговой организации высших психических функций в левом и правом полушариях мозга. Тео-	Применять адекватные валидные методы оценки функциональной асимметрии мозга; делать заключение о сформированной функции мозга и их времени созревания, развития.	3

				рии межполушарного взаимодействия Теории межполушарной доминантности.		
4	Психофизиология зрительного восприятия и опознания у человека(время реакции, вызванные потенциалы, окулография, айтрекинг).	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Ориентировочный рефлекс как основа внимания, гипервентиляция и ЭЭГ: понятие функционально нагрузочных проб.	Понятие ориентировочного рефлекса; виды ориентировочных реакций и их физиологическая основа; понятие гипервентиляции как активирующей функциональной пробы при записи рутинной ЭЭГ; виды функциональных проб .	Осуществлять обоснованный выбор функциональных проб, согласно поставленной задаче.	3
5	Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования непроизвольного внимания (когнитивные вызванные потенциалы, ориентировочный рефлекс, страртл реакция, волна ожидания)	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Ощущения, восприятия; функции зрительного восприятия; методы исследования зрительного восприятия (ЭОГ, айтрекинг, саккады, острота зрения, цветовосприятие).	Знать понятия ощущение, понятие восприятие; физиологические механизмы, обеспечивающие функции ВНД – ощущение и восприятие; методы исследования зрительного восприятия и опознания.	Уметь объяснять параметры ЭОГ; понимать цель применения айтрекинга; принцип метода определения остроты зрения и цветовосприятия.	3
6	Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования произвольного внимания (время реакции, метод ВП Р300)	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; методы исследования психосоматических реакций.	Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональным стрессом и висцеральными функциональными системами.	Уметь объяснять параметры: КГР, термометрии; температурные градиенты.	3
7	<b>Итоговое занятие «Понятие психофизиологии и. Психофизиология восприятия,</b>	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга,	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа параметров: ЭЭГ, ВП, ЭОГ, КГР, ай-	3

	<b>опознания, внимания).</b>	ОПК1.		динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	трекинга; методов исследования сенсорных свойств зрительной системы.	
	<b>Раздел 2. «Психофизиология эмоций, памяти, неосознаваемых процессов. Типы ВНД. Теория ФУС».</b>					
8	Психофизиология, нейроанатомия, нейрохимия эмоциональных состояний. Психофизиологические методы оценки тревожности.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Гетерохронность созревания мозга человека в онтогенезе. Критические периоды созревания. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия): энергетический блок, блок приема, переработки и хранения информации и блок регуляции контроля и программирования. Динамическая функциональная асимметрия (моторные, сенсорные, когнитивные асимметрии).	Знать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; специфику созревания мозга и время начала развития функций мозга; анатомо-функциональные компоненты каждого блока мозга по А.Р. Лурия. Системную динамическую локализацию высших психических функций.	Охарактеризовать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; охарактеризовать функциональные особенности 3 функциональных блоков мозга по А.Р. Лурия. Понимать связь между ФАМ и зрелость функций мозга.	3
9	Функциональная асимметрия мозга и механизмы эмоций	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Общая характеристика методов исследования ЦНС. Электрэнцефалография. Стереотаксис. Позитронно-эмиссионная томография. Регистрация вызванных потенциалов. Структура и функции ГЭБ. (МРТ, КТ, МЭГ), основы ЭЭГ, ВП.	Знать принципы клинко-физиологических методов исследования ЦНС, современные представления об интегративной деятельности ЦНС; системную организацию функций мозга по принципу взаимодействия проекционных, ассоциатив-	Уметь охарактеризовать основные ритмы ЭЭГ при бодрствовании и сне у человека; использовать эти знания для проведения первичного визуального анализа ЭЭГ и ВП человека и последующего освоения этих методов в клинических целях.	3

				ных, интегративно-пусковых систем; функциональный элемент мозга; методы исследования функций ЦНС; основные характеристики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) здорового взрослого человека, а также особенности ЭЭГ ребенка; виды вызванных потенциалов (ВП) и значения их основных компонентов		
10	Психофизиология памяти. Структурно-функциональные основы. Методы исследования.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие функциональной асимметрии мозга; понятие динамической межполушарной функциональной асимметрии мозга; виды асимметрий (моторные, сенсорные, когнитивные асимметрии). Индивидуальный профиль МФА.	Неравноценность, качественное различие того «вклада», который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию; различия в мозговой организации высших психических функций в левом и правом полушариях мозга. Теории межполушарного взаимодействия Теории межполушарной доминантности.	Применять адекватные валидные методы оценки функциональной асимметрии мозга; делать заключение о сформированной функциях мозга и их времени созревания, развития.	3
11	Психофизиология биоритмической активности. Психофизиология сна. Виды, стадии. Дисинхронозы. Проблемы адаптации.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Ориентировочный рефлекс как основа внимания, гипервентиляция и ЭЭГ: понятие функционально нагрузочных проб.	Понятие ориентировочного рефлекса; виды ориентировочных реакций и их физиологическая основа; понятие гипервентиляции как активирующей	Осуществлять обоснованный выбор функциональных проб, согласно поставленной задаче.	3



				функциональной пробы при записи рутинной ЭЭГ; виды функциональных проб .		
12	Психофизиология индивидуальных различий. Определение свойств нервной системы. Характеристика типа высшей нервной деятельности. Характер и темперамент.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Ощущения, восприятия; функции зрительного восприятия; методы исследования зрительного восприятия (ЭОГ, айтрекинг, саккады, острота зрения, цветовосприятие).	Знать понятия ощущение, понятие восприятие; физиологические механизмы, обеспечивающие функции ВНД – ощущение и восприятие; методы исследования зрительного восприятия и опознания.	Уметь объяснять параметры ЭОГ; понимать цель применения айтрекинга; принцип метода определения остроты зрения и цветовосприятия.	3
13	Психофизиология неосознаваемых психических процессов (КГР, ЭЭГ)	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; методы исследования психосоматических реакций.	Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональным стрессом и висцеральными функциональными системами.	Уметь объяснять параметры: КГР, термометрии; температурные градиенты.	3
14	Теория функциональных систем П.К. Анохина. Роль биологически обратной связи (БОС). Прикладная психофизиология (профотбор). Обратная задача ЭЭГ.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; методы исследования психосоматических реакций.	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа параметров: ЭЭГ, ВП, ЭОГ, КГР, айтрекинга; методов исследования сенсорных свойств зрительной системы.	3
15	<b>Итоговое занятие «Психофизиология эмоций,</b>	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1,	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа	3

	памяти, неосознаваемых процессов. Типы ВНД. Теория ФУС».	ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.		(системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	параметров: ЭЭГ, ВП, ЭОГ, КГР, айтрекинга; методов исследования сенсорных свойств зрительной системы.	
	<b>Раздел 3. Психофизиология мышления и поведения</b>					
16	Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Взаимодействие сигнальных систем.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций сердечно-сосудистой системы; методы исследования психосоматических реакций сердечно-сосудистой системы.	Особенности организации и функционирования сердечно-сосудистой системы; нейрональные контуры организации связи сердечнососудистой системы и ВПФ (высшие психические функции).	Уметь объяснять параметры: ЭКГ, АД, ЧСС, ВСР в их связи с психологическим состоянием человека.	3
17	Психофизиология мышления. Связь мышления и речевой функции. Принятие решений.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций дыхательной системы; методы исследования психосоматических реакций дыхательной системы.	Особенности организации и функционирования дыхательной системы; нейрональные контуры организации связи дыхательной системы и ВПФ (высшие психические функции).	Уметь объяснять параметры: (ЧД, пробы с задержкой дыхания, гипервентиляция, дыхательные волны).	3
18	Интеллектуальная деятельность. Когнитивные стили.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психомоторных реакций; виды психомоторных реакций; методы исследования психомоторных реакций; понятие динамического праксиса.	Особенности организации и функционирования мышечной системы; нейрональные контуры организации связи мышечной системы и ВПФ; понятие динамического праксиса.	Уметь объяснять параметры: рефлексометрии, динамометрии, быстроты мышечных ответов, ЭМГ, ЗМР; проводить пробы на динамический праксис.	3

19	Психофизиология поведения. Безусловные рефлексы и инстинкты.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Работоспособность, выносливость, утомление; использование полиграфа; понятие БОС (биологически-обратная связь).	Понятие работоспособность, выносливость, утомление; работоспособность физическая и умственная; функциональное применение полиграфа; понятие БОС.	Уметь применять методы оценки физической и умственной работоспособности; выносливости; утомления. Уметь объяснять параметры БОС и данные полиграфа; проводить пробу Шульце.	3
20	Психофизиология поведения. Условный рефлекс и доминанта	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психомоторных реакций; виды психомоторных реакций; методы исследования психомоторных реакций; понятие динамического праксиса.	Знать механизмы функциональной реализации психосоматических процессов, реализуемых с участием систем: дыхания, сердечно-сосудистой, мышечной, сенсорных систем.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа параметров: АД, ЧСС, ВСР, ЧД, пробы с задержкой дыхания, гипервентиляция, дыхательные волны, ЭМГ, ЗМР, БОС. Понимать критерии нейродинамических показателей человека.	3
21	Психофизиология поведения. Роль холинэргической, глутаматэргической, дофаминэргической нейромедиаторных систем мозга. Нейродегенеративные заболевания.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Потребности, мотивации; потребностно-информационная теория Симонова; понятие воли; основы нейрохимии мозга.	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания роли нейромедиаторных систем мозга в регуляции ВПФ.	3
22	<b>Итоговое занятие. Психофизиология мышления и поведения</b>	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция.	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания роли нейромедиаторных систем мозга в регуляции ВПФ.	3
	<b>Раздел 4. Психофизиология научения.</b>					
23	Психофизиология неассоциативного научения. Роль эмоций.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; методы исследования психосоматических реакций.	Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональ-	Уметь объяснять параметры: КГР, термометрии; температурные градиенты.	3

				ным стрессом и висцеральными функциональными системами.		
24	Психофизиология ассоциативного научения.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; методы исследования психосоматических реакций.	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа параметров: ЭЭГ, ВП, ЭОГ, КГР, айтрекинга; методов исследования сенсорных свойств зрительной системы.	3
25	Роль эмоционально-волевых психофизиологических процессов в формировании произвольного поведения	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания анализа параметров: ЭЭГ, ВП, ЭОГ, КГР, айтрекинга; методов исследования сенсорных свойств зрительной системы.	3
26	Дифференциальная психофизиология. Гендерная психофизиология	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций сердечно-сосудистой системы; методы исследования психосоматических реакций сердечно-сосудистой системы.	Особенности организации и функционирования сердечно-сосудистой системы; нейрональные контуры организации связи сердечно-сосудистой системы и ВПФ (высшие психические функции).	Уметь объяснять параметры: ЭКГ, АД, ЧСС, ВСР в их связи с психологическим состоянием человека.	3
27	Возрастная	ИД-1	Понятие психосоматических реакций	Особенности	Уметь объяснять	3

	психофизиология.	УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	тических реакций; виды психосоматических реакций дыхательной системы; методы исследования психосоматических реакций реакций дыхательной системы.	организации и функционирования дыхательной системы; нейрональные контуры организации связи дыхательной системы и ВПФ (высшие психические функции).	параметры: (ЧД, пробы с задержкой дыхания, гипервентиляция, дыхательные волны).	
28	<b>Итоговое занятие. Психофизиология научения. Гендерная и возрастная психофизиология</b>	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Устный опрос, решение задач, обсуждение ответов, коррекция.	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания роли нейромедиаторных систем мозга в регуляции ВПФ.	3
29	Психофизиология творческой деятельности. Одаренность. Способности	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Потребности, мотивации; потребностно-информационная теория Симонова; понятие воли; основы нейрохимии мозга.	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Уметь использовать знания по данной теме для понимания роли нейромедиаторных систем мозга в регуляции ВПФ.	3
30	Психофизиология потребностей и мотиваций.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Физиология эмоций. Виды эмоций. Нейромедиаторные системы мозга и их влияние на эмоциональные реакции человека.	Знать физиологические основы формирования высших психических функций: эмоций. Функциональное значение некоторых медиаторов, оказывающих влияние на эмоциональные реакции человека.	Уметь применять эти знания для профилактики психоэмоциональных стрессов. Уметь объяснять параметры: ЭЭГ и ДФАМ в исследованиях эмоций человека.	3
31	Прикладная психофизиология. Психофизиология полиграфических проверок. Методы психофизиологических исследований.	ИД-1 УК 1, ИД-3 УК 1, ИД-4 УК 4, ИД-1 ОПК1.	Нейрофизиология ощущений и виды ощущений; восприятие и виды восприятий; гнозис.	Знать физиологические основы формирования высших психических функций: ощущений и восприятий, гнозис и виды гнозиса (предметный, эмоциональный, так-	Уметь применять эти знания для рациональной организации умственного труда и отдыха, использовать физиологические методы исследования психических функций в практической деятельности, для профилак-	3

				тильный и т.д...).	тики психоэмоциональных стрессов; методы оценки гнозиса.	
						93

#### 4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Ча-сы
Введение в психофизиологию. Филогенез ВНД. Три функциональных блока мозга (А.Р. Лурия). Методы психофизиологических исследований.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; специфику созревания мозга и время начала развития функций мозга; анатомо-функциональные компоненты каждого блока мозга по А.Р. Лурия. Системную динамическую локализацию высших психических функций.	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология функциональных состояний. ЭЭГ, динамика вегетативных состояний. . Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать принципы клинко-физиологических методов исследования ЦНС, современные представления об интегративной деятельности ЦНС; системную организацию функций мозга по принципу взаимодействия проекционных, ассоциативных, интегративно-пусковых систем; функциональный элемент мозга; методы исследования функций ЦНС;	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4

		основные характеристики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) здорового взрослого человека, а также особенности ЭЭГ ребенка; виды вызванных потенциалов (ВП) и значения их основных компонентов		
Психофизиологические основы функции восприятия. Метод регистрации вызванных потенциалов мозга.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Неравноценность, качественное различие того «вклада», который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию; различия в мозговой организации высших психических функций в левом и правом полушариях мозга. Теории межполушарного взаимодействия Теории межполушарной доминантности.	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология зрительного восприятия и опознания у человека(время реакции, вызванные потенциалы, окулография, айтрекинг).	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Понятие ориентировочного рефлекса; виды ориентировочных реакций и их физиологическая основа; понятие гипервентиляции как активирующей функциональной пробы при записи рутинной ЭЭГ; виды функциональных проб .	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	4

			Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	
Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования произвольного внимания (когнитивные вызванные потенциалы, ориентировочный рефлекс, страртл реакция, волна ожидания)	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать понятия ощущение, понятие восприятие; физиологические механизмы, обеспечивающие функции ВВД – ощущение и восприятие; методы исследования зрительного восприятия и опознания.	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http://lib.vrnngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология внимания. Механизмы внимания. Роль корковых и подкорковых структур. Методы исследования произвольного внимания (время реакции, метод ВП Р300)	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональным стрессом и висцеральными функциональными системами.	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http://lib.vrnngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
<b>Итоговое занятие «Понятие психофизиологии. Психофизиология восприятия, опознания, внимания».</b>	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; си-	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http://lib.vrnngmu.ru/</a>	4



		стемогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	<a href="http://lib.vrngmu.ru/">lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе	
Психофизиология, нейроанатомия, нейрохимия эмоциональных состояний. Психофизиологические методы оценки тревожности.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать особенности изменений в ЦНС в критические периоды развития мозга; специфику созревания мозга и время начала развития функций мозга; анатомо-функциональные компоненты каждого блока мозга по А.Р. Лурия. Системную динамическую локализацию высших психических функций.	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Функциональная асимметрия мозга и механизмы эмоций	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать принципы клинико-физиологических методов исследования ЦНС, современные представления об интегративной деятельности ЦНС; системную организацию функций мозга по принципу взаимодействия проекционных, ассоциативных, интегративно-пусковых систем; функциональный элемент мозга; методы исследования функций ЦНС; основные характеристики электроэнцефалограммы (ЭЭГ) здорового взрослого человека, а также	<i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3

		особенности ЭЭГ ребенка; виды вызванных потенциалов (ВП) и значения их основных компонентов		
Психофизиология памяти. Структурно-функциональные основы. Методы исследования.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Неравноценность, качественное различие того «вклада», который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию; различия в мозговой организации высших психических функций в левом и правом полушариях мозга. Теории межполушарного взаимодействия Теории межполушарной доминантности.	Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Психофизиология биоритмической активности. Психофизиология сна. Виды, стадии. Дисинхронозы. Проблемы адаптации.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Понятие ориентировочного рефлекса; виды ориентировочных реакций и их физиологическая основа; понятие гипервентиляции как активирующей функциональной пробы при записи рутинной ЭЭГ; виды функциональных проб .	Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Психофизиология индивидуальных различий.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. за-	Знать понятия ощущение, по-	Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Во-	3

<p>Определение свойств нервной системы. Характеристика типа высшей нервной деятельности. Характер и темперамент.</p>	<p>дачкейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>нятие восприятия; физиологические механизмы, обеспечивающие функции ВНД – ощущение и восприятие; методы исследования зрительного восприятия и опознания.</p>	<p>ронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b>  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a>  Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний.  Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a></p>	
<p>Психофизиология неосознаваемых психических процессов (КГР, ЭЭГ)</p>	<p>Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачкейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональным стрессом и висцеральными функциональными системами.</p>	<p><i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b>  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a>  Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a></p>	<p>3</p>
<p>Теория функциональных систем П.К. Анохина. Роль биологически обратной связи (БОС). Прикладная психофизиология (профотбор). Обратная задача ЭЭГ.</p>	<p>Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачкейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизио-</p>	<p><i>Задания в тестовой форме, профессиональные ситуационные задачи-кейсы, контрольные вопросы, рефераты</i> <b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b>  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a>  Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний.  Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе</p>	<p>3</p>

		логии.	EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	
<b>Итоговое занятие «Психофизиология эмоций, памяти, неосознаваемых процессов. Типы ВНД. Теория ФУС.</b>	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Взаимодействие сигнальных систем.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Особенности организации и функционирования сердечно-сосудистой системы; нейрональные контуры организации связи сердечно-сосудистой системы и ВПФ (высшие психические функции).	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Психофизиология мышления. Связь мышления и речевой функции. Принятие решений.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Особенности организации и функционирования дыхательной системы; нейрональные контуры организации связи дыхательной системы и ВПФ (высшие психические функции).	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Интеллектуальная деятельность. Когнитивные стили.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задач-кейсов	Особенности организации и функционирования	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	4

	(2), оформление протоколов опытов (3), рефе- раты (4)	ния мышечной си- стемы; ней- рональные конту- ры организации связи мышечной системы и ВПФ; понятие динами- ческого праксиса.	Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	
Психофизиология поведения. Безусловные рефлексы и инстинкты.	Ответы на тесто- вые задания (1), решение проф. за- дач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефе- раты (4)	Понятие работо- способность, выносливость, устоимчивость; ра- ботоспособность физическая и ум- ственная; функциональное применение полиграфа; поня- тие БОС.	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чай- ковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной фи- зиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php? categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточ- ного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http:// lib.vrnngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология поведения. Условный рефлекс и доминанта	Ответы на тесто- вые задания (1), решение проф. за- дач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефе- раты (4)	Знать механизмы функциональной реализации пси- хосоматических процессов, реали- зуемых с участием систем: дыхания, сер- дечно-сосу- дистой, мышеч- ной, сенсорных систем.	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http:// lib.vrnngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология поведения. Роль холинэргической, глутаматэргической, дофаминэргической нейромедиаторных систем мозга. Нейродегенеративны е заболевания.	Ответы на тесто- вые задания (1), решение проф. за- дач кейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефе- раты (4)	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симоно- ва; понятие воле- вой сферы; роль нейромедиатор- ных систем в регуляции ВПФ.	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чай- ковского, 3а. Санкорпус, кафедра нормальной фи- зиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrnngmu.ru/course/index.php? categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточ- ного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrnngmu.ru/">http:// lib.vrnngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе	4

			EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	
<b>Итоговое занятие. Психофизиология мышления и поведения</b>	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология неассоциативного научения. Роль эмоций.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать понятие психосоматических реакций; виды психосоматических реакций; связь между психоэмоциональным стрессом и висцеральными функциональными системами.	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Психофизиология ассоциативного научения.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	4
Роль эмоциональноволевых психофизиологических процессов в формировании произвольного	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов	Знать основы принципов нейрофизиологического анализа (системного строения мозга, динамической	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации	3

поведения	опытов (3), рефераты (4)	организации и локализации высших психических функций; системогенеза ВПФ); теории ФМА; основные методы психофизиологии и нейрофизиологии.	для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	
Дифференциальная психофизиология. Гендерная психофизиология	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Особенности организации и функционирования сердечно-сосудистой системы; нейрональные контуры организации связи сердечно-сосудистой системы и ВПФ (высшие психические функции).	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Возрастная психофизиология.	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Особенности организации и функционирования дыхательной системы; нейрональные контуры организации связи дыхательной системы и ВПФ (высшие психические функции).	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b> <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a> Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний. Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
<b>Итоговое занятие. Психофизиология научения. Гендерная и возрастная психофизиология</b>	Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)	Знать виды потребностей и мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.	Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a> Электронно-библиотечные системы: Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a> Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a>	3
Психофизиология творческой	Ответы на тестовые задания (1),	Знать виды потребностей и	<b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной фи-	3

<p>деятельности. Одаренность. Способности</p>	<p>решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>мотиваций; суть теории Симонова; понятие волевой сферы; роль нейромедиаторных систем в регуляции ВПФ.</p>	<p>зиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b>  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a>  Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний.  Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a></p>	
<p>Психофизиология потребностей и мотиваций.</p>	<p>Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>Знать физиологические основы формирования высших психических функций: эмоций. Функциональное значение некоторых медиаторов, оказывающих влияние на эмоциональные реакции человека.</p>	<p>Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a></p>	<p>3</p>
<p>Прикладная психофизиология. Психофизиология полиграфических проверок. Методы психофизиологических исследований.</p>	<p>Ответы на тестовые задания (1), решение проф. задачнейсов (2), оформление протоколов опытов (3), рефераты (4)</p>	<p>Знать физиологические основы формирования высших психических функций: ощущений и восприятий, гнозис и виды гнозиса (предметный, эмоциональный, тактильный и т.д...).</p>	<p><b>Компьютерный класс по адресу:</b> Воронеж, Чайковского, За. Санкорпус, кафедра нормальной физиологии. <b>Использование страницы кафедры MOODLE в Интернете</b>  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46">http://moodle.vrngmu.ru/course/index.php?categoryid=46</a>  Учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты исходного, промежуточного и остаточного уровня знаний.  Электронная библиотека ВГМУ <a href="http://lib.vrngmu.ru/">http://lib.vrngmu.ru/</a>  Электронно-библиотечные системы:  Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>  Консультант врача <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>  Бук-ап <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>  Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  Юрайт <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>  Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost <a href="https://search.ebscohost.com/">https://search.ebscohost.com/</a></p>	<p>3</p>
	<p>ВСЕГО</p>			<p>109</p>



4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них ОК, ОПК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов					Общее кол-во компетенций (Σ)
		ИД-1 УК 1	ИД-3 УК 1	ИД-4 УК 4	ИД-1 ОПК 1	
<b>Раздел 1. Психофизиология восприятия, опознавания, внимания).</b>	50	*	*	*		4
<b>Раздел 2. «Психофизиология эмоций, памяти, неосознаваемых процессов. Типы ВНД. Теория ФУС».</b>	52	*	*	*		4
<b>Раздел 3. Психофизиология мышления и поведения</b>	52	*	*	*		4
<b>Раздел 4. Психофизиология научения.</b>	56	*	*	*		4
<b>Итого</b>	<b>210</b>					<b>16</b>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности «лечебное дело» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.*

### **Проблемное обучение**

*Тип обучения, при котором преподаватель, систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность студентов по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой активности с усвоением готовых выводов науки. Используется обсуждение экспериментальных результатов, полученных на практическом занятии, решение нетиповых ситуационных задач-кейсов, самостоятельное составление схем регуляции физиологических процессов.*

### **Информационные проекты**

*Используются также информационные проекты, направленные на поиск и сбор информации по актуальным проблемам физиологии и медицины. Результаты поиска обобщаются в виде презентации, реферата, доклада и обсуждения на групповых конференциях*

**Компьютерное моделирование эксперимента по электронному варианту виртуальной физиологии**

## **Игровые технологии**

### **Кейс-технологии**

### **Контекстное обучение**

### **Творческие задания (ситуационные задачи-кейсы)**

*Под творческими заданиями мы будем понимать такие учебные задания, которые требуют от учащихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов. Творческое задание составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Творческое задание (особенно практическое и близкое к жизни обучающегося) придает смысл обучению, мотивирует учащихся. Неизвестность ответа и возможность найти свое собственное «правильное» решение основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, сообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая педагога. Выбор творческого задания сам по себе является творческим заданием для педагога, поскольку требуется найти такое задание, которое отвечало бы следующим критериям:*

*не имеет однозначного и односложного ответа или решения является практическим и полезным для учащихся связано с жизнью учащихся вызывает интерес у учащихся максимально служит целям обучения*

### **Работа в малых группах при выполнении практических работ и освоении обязательных практических навыков**

*Работа в малых группах — это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе — неотъемлемая часть многих **интерактивных методов**, например таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др.*

*При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты. Нужно убедиться, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать — учащиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз, поэтому надо записывать инструкции на доске и (или) карточках. Надо предоставлять группе достаточно времени на выполнение задания.*

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»**

**Коды компетенций, проверяемых с помощью оценочных средств:** ИД-1УК-1; ИД-3УК-1; ИД-4УК-4; ИД-1ОПК-1.

**6.1. Темы рефератов, список экзаменационных вопросов приведены в методических указаниях для самостоятельной работы студентов во внеаудиторное время.**

**6.2. Компьютерные тестовые контрольно-обучающие программы с комментариями неправильных и правильных ответов (исходного, текущего и остаточного уровня знаний)**

### **Примеры тестов исходного уровня знаний**

1. ВОЗБУЖДАЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ЧЕРЕЗ СИНАПСЫ КОРКОВЫХ НЕЙРОНОВ, КАК ПРАВИЛО, ПЕРЕДАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ МЕДИАТОРА

- 1) гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК)
- 2) глицина
- 3) ацетилхолина
- 4) серотонина
- 5) глутамата+

2. РЕФЛЕКС – ЭТО ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА

- 1) изменение внешней среды
- 2) изменение внешней или внутренней среды, осуществляемое с участием нервной системы в ответ на раздражение рецепторов+
- 3) раздражение нервного центра спинного или головного мозга
- 4) изменение внутренней среды
- 5) раздражение афферентных или эфферентных проводящих путей

3. ПЛАСТИЧНОСТЬ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ – ЭТО СПОСОБНОСТЬ

- 1) изменять свое функциональное назначение и восстанавливать утраченную функцию+
- 2) суммировать приходящее возбуждение и тормозить рядом лежащие центры
- 3) трансформировать ритм возбуждения
- 4) к возвратному торможению
- 5) к распространению возбуждения

### **Примеры тестов остаточного уровня знаний**

1. ОБРАЗОВАНИЕ ЭМОЦИЙ В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ СВЯЗАНО С

- 1) базальными ядрами
- 2) лимбической системой+
- 3) корой затылочной доли
- 4) корой височной доли
- 5) передней центральной извилиной

1. ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ – ЭТО МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ С ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ ГОЛОВЫ:

- 1) суммарной электрической активности нейронов головного мозга+
- 2) потенциала действия отдельных нейронов;
- 3) только возбуждающих постсинаптических потенциалов;
- 4) только тормозных постсинаптических потенциалов;
- 5) активности нервных волокон головного мозга.

2. ДЕСИНХРОНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ:

- 1) наличие альфа-ритма в состоянии физического и эмоционального покоя;
- 2) наличие тета-ритма при длительном эмоциональном напряжении и неглубоком сне;
- 3) наличие дельта-ритма во время глубокого сна;
- 4) появление высокочастотных волн бета-ритма, которые сменяют альфа-ритм при сенсорной стимуляции, интеллектуальном и эмоциональном напряжении+
- 5) наличие бета-ритма в состоянии покоя.

## ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ (НЕТИПОВЫХ) ЗАДАЧ-КЕЙСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

**Задача 1.** На экспертизу привели человека, который утверждал, что не слышит звуков. Врач - отоларинголог исключил заболевание органа слуха. Тогда у обследуемого была зарегистрирована ЭЭГ от височных и теменных областей мозга в состоянии умственного и физического покоя с закрытыми глазами, а затем при действии звуковых раздражений. Заключение о симуляции подтвердилось.

#### **Вопросы:**

1. На каком основании было опровергнуто ложное утверждение обследуемого?
2. О чем свидетельствуют данные ЭЭГ?
3. Где локализуется корковый отдел слухового анализатора?
4. Что такое десинхронизация ЭЭГ?
5. Каковы диапазон частоты и амплитуды бета-активности ЭЭГ?

#### **Ответы:**

1. Врач мог увидеть реакцию десинхронизации ЭЭГ, при действии звуков.
2. Десинхронизация могла сопровождаться появлением бета-волн ЭЭГ, которые связывают с активностью коры головного мозга.
3. Корковый отдел слухового анализатора локализуется в височной доле коры (поля 41, 42)
4. Десинхронизация ЭЭГ - изменение на ЭЭГ, при появлении бета-ритмов, которые сменяют альфа-ритм при сенсорной стимуляции, интеллектуальном и эмоциональном напряжении.
5. Частота бета-ритма 14 – 30 Гц, амплитуда - до 30 мкВ.

**Задача 2.** На заре клинической электроэнцефалографии нейрофизиологи решили изучить ЭЭГ у выдающихся людей. В их числе был Альберт Эйнштейн. Его ЭЭГ в затылочных и теменных отведениях характеризовалась классической нормой. Однако во время одного из сеансов ЭЭГ оказалась необычной для того состояния, в котором находился, по мнению врача, ученый. Врач спросил, чем обеспокоен испытуемый. Эйнштейн признался, что взволнован обнаруженной ошибкой в логической задаче, решаемой им накануне. Когда ошибка была устранена, ЭЭГ нормализовалась.

#### **Вопросы:**

1. Каковы были отличия от обычной ЭЭГ? Обоснуйте свой ответ.
2. В каких состояниях наблюдается доминирование альфа ритма на ЭЭГ здорового взрослого человека?
3. Каковы диапазон частоты и амплитуды альфа-активности ЭЭГ?
4. Что такое десинхронизация ЭЭГ?
5. С какой анатомической структурой мозга связан механизм синхронизации альфа ритма?

#### **Ответы:**

1. Врач мог увидеть снижение представленности альфа ритма на ЭЭГ и увеличение индекса бета ритма.
2. Альфа-ритм доминирует у здоровых людей старше 9-10 лет в состоянии физического и эмоционального покоя, особенно при закрывании глаз.
3. Частота альфа-ритма 8 – 13 Гц, амплитуда - до 50-70 мкВ
4. Десинхронизация ЭЭГ - изменение на ЭЭГ, при появлении бета-ритмов, которые сменяют альфа-ритм при сенсорной стимуляции, интеллектуальном и эмоциональном напряжении.

жении.

5. Механизм синхронизации альфа ритма связан с деятельностью таламуса.

### **Перечень практических навыков, необходимых к усвоению студентами лечебного факультета по дисциплине «психофизиология» и включаемых в итоговую аттестацию по предмету**

1. Визуальный анализ и описание ЭЭГ здорового человека.
2. Визуальный анализ и описание ВП здорового человека (эндогенных и экзогенных).
3. Определение профиля ФАМ
4. Визуальный анализ и описание ЭОГ здорового человека.
5. Анализ цветовосприятия
6. Анализ остроты зрения
7. Визуальный анализ и описание КГР здорового человека.
8. Визуальный анализ и описание ВСР здорового человека.
9. Оценка ЧД и дыхательных волн.
10. Анализ ЗМР
11. Визуальный анализ и описание ЭМГ здорового человека.
12. Измерение и анализ ЧСС и АД здорового человека.

### **7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Основная литература:**

1. Баулина, М. Е. Нейропсихология : учебник для вузов / М. Е. Баулина. – Москва : ВЛАДОС, 2020. – 391 с. – ISBN 978-5-906992-83-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992833.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.04.2024 г.).
2. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учебное пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 165 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06101-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/539763>. – Текст: электронный (дата обращения: 16.03.2024г.)
3. Кулагина, И. Ю. Психология развития и возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека : учебное пособие для вузов / И. Ю. Кулагина, В. Н. Колюцкий. – 2-е изд. – Москва : Академический Проект, 2020. – 420 с. – (Gaudeamus). – ISBN 978-5-8291-2748-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127480.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.04.2024 г.).
4. Нейрофизиология : учебник / В. П. Дегтярев, С. С. Перцов, С. М. Будылина [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 496 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-4202-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442029.html>. – Текст: электронный (дата

обращения: 08.04.2024 г.).

5. Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1088 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-7492-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.04.2024 г.).

6. Циркин, В. И. Нейрофизиология: основы психофизиологии : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 577 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12807-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/543111>. – Текст: электронный (дата обращения: 08.04.2024 г.).

### *Интернет-ресурсы*

- 1) Электронная библиотека кафедры в библиотеке ВГМУ им. Бурденко Н.Н. <http://lib.vrnngmu.ru/>
- 2) учебные пособия, методические рекомендации для преподавателя, методические указания для студентов, слайды; тесты остаточного уровня знаний и другие материалы.
- 3) Электронно-библиотечная система "Консультант студента": <http://www.studmedlib.ru/>
- 4) Электронно-библиотечная система "BookUp": <https://www.books-up.ru/>
- 5) Электронно-библиотечная система "Лань": <https://e.lanbook.com/>
- 6) Электронно-библиотечная система «MedArt»: <http://medart.komlog.ru/>
- 7) [Научная электронная библиотека eLIBRARY](#)

## **8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ЛицензииMicrosoft:**

License – 41837679 от 31.03.2007: Office Professional Plus 2007 – 45, Windows Vista Business – 45

License – 41844443 от 31.03.2007: Windows Server - Device CAL 2003 – 75, Windows Server – Standard 2003 Release 2 – 2

License – 42662273 от 31.08.2007: Office Standard 2007 – 97, Windows Vista Business – 97

License – 44028019 от 30.06.2008: Office Professional Plus 2007 – 45,

License – 45936953 от 30.09.2009: Windows Server - Device CAL 2008 – 200, Windows Server – Standard 2008 Release 2 – 1

License – 46746216 от 20.04.2010: Visio Professional 2007 – 10, Windows Server – Enterprise 2008 Release 2 – 3

License – 62079937 от 30.06.2013: Windows 8 Professional – 15

License – 66158902 от 30.12.2015: Office Standard 2016 – 100, Windows 10 Pro – 100

Microsoft Windows Terminal WinNT Russian OLP NL.18 шт.от 03.08.2008

Операционные системы Windows (XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10) разных вариантов приобретались в виде

ОЕМ (наклейки на корпус) при закупках компьютеров через тендеры.

**Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition.500-999 Node 1 yearEducationalRenewalLicense**

№ лицензии: 0B00-170706-072330-400-625, Количество объектов: 700 Users, Срок использо-

вания ПО: с 2017-07-06 до  
2018-07-14

№ лицензии: 2198-160629-135443-027-197, Количество объектов: 700 Users, Срок использования ПО: с 2016-06-30 до  
2017-07-06

№ лицензии: 1894-150618-104432, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2015-06-18 до  
2016-07-02

№ лицензии: 1894-140617-051813, Количество объектов: 500 Users, Срок использования ПО: с 2014-06-18 до  
2015-07-03

№ лицензии: 1038-130521-124020, Количество объектов: 499 Users, Срок использования ПО: с 2013-05-  
22 до 2014-06-06

№ лицензии: 0D94-120615-074027, Количество объектов: 310Users, Срок использования ПО: с 2012-06-18 до  
2013-07-03

**Единая информационная система управления учебным процессом TandemUniversity. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. Moodle - система управления курсами (электронное обучение). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия без ограничения.**

**Существует более 10 лет.**

**Mind (система проведения вебинаров). Сайт <https://www.imind.ru> Номер лицевого счета 0000287005.**

Период действия: с 23.10.17 по 23.10.18. Договор IMIND-RU20170926-002 от 26.09.2017

Период действия: с 23.09.16 по 23.09.17. Договор IMIND-RU20160923-002 от 23.09.2016

Период действия: с 03.09.15 по 23.09.16. Договор IMIND-RU20150828-001 от 03.09.2015 Период действия: с 03.06.14 по 01.09.15. Договор IMIND-RU20140603-001 от 03.06.2014 **Антиплагиат.**

Период действия: с 04.10.2017 по 03.10.2018 Договор 518/223/Пр/72 от 04.10.2017

Период действия: с 17.10.2016 по 16.10.2017 Договор 462/223/ЕдР/55 от 17.10.2016 Период действия: с 16.07.2015 по 15.07.2016 Договор 306/223/ЕдР/451 от 16.07.2015

Период действия: с 08.09.2014 по 07.09.2015 Договор 209/223/Ед/303 от 08.09.2014

**КонсультантПлюс (справочник правовой информации)**

Период действия: с 01.07.2017 по 31.12.2017 Договор 223/Зц/27 от 13.06.2017

Период действия: с 01.01.2017 по 30.06.2017 Договор 223/Зц/5 от 22.12.2016

Период действия: с 01.07.2016 по 31.12.2016 Договор 223/Зц/39 от 29.06.2016

Период действия: с 01.01.2016 по 30.06.2016 Договор 223/Зц/1 от 21.12.2015 Период действия: с 01.07.2015 по 31.12.2015 Договор 223/Зц/319 от 11.06.2015

Период действия: с 01.01.2015 по 30.06.2015 Договор 223/Зц/543 от 22.12.2014

Период действия: с 01.07.2014 по 31.12.2014 Договор 223/Зц/12 от 01.07.2014

Период действия: с 01.01.2014 по 30.06.2014 Договор 194/26 от 13.12.2013

Период действия: с 01.07.2013 по 31.12.2013 Договор 194/7 от 01.07.2013

Период действия: с 01.01.2013 по 30.06.2013 Договор 194/7 от 29.12.2012

Период действия: с 01.07.2012 по 31.12.2012 Договор 194/1 от 27.06.2012

Период действия: с 01.01.2012 по 30.06.2012 Гос.контракт 194/2 от 20.12.2011

**Bitrix (система управления сайтом университета <http://vrngmu.ru> и библиотеки <http://lib.vrngmu.ru>).ID пользователя 13230 от 02.07.2007. Действует бессрочно. STATISTICA Base от 17.12.2010**

Наименование специальности	<b>Клиническая психология</b>
Наименование дисциплины	<b>Нейрофизиология</b>
Перечень лабораторий	Физиологии возбудимых тканей и центральной нервной системы, Физиологии вегетативной нервной системы, Физиология сенсорный систем, Физиология высшей нервной деятельности.
Перечень необходимого оснащения для каждой лаборатории, включая оборудование, инструментарий, средство наглядного обучения	<p><b>Физиология возбудимых тканей и центральной нервной системы</b></p> <p>Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, наглядно-демонстрационные программы: «Виртуальная физиология», «Интерактивная физиология», видеофильмы, кимограф, штатив, держатель для кимографа, стимулятор, миограф, пинцет Гальвани, препаровальный набор: ножницы с одним острым концом, прямые 140 мм, препаровальные иглы, булавки для фиксации, пинцет анатомический, пинцет хирургический, препаровальная дощечка, держатель для миографа, Крючок, препаровальный набор, лоток почковидный.подставка-штатив для растворов, бутылки химические для раствора кислот на 100 мл, марлевые салфетки, фильтры бумажные, стаканы химические на 200 мл, молоточек неврологический, секундомер, динамометр.</p>
	<p><b>Физиология вегетативной нервной системы</b></p> <p>Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, наглядно-демонстрационные программы: «Виртуальная физиология», «Интерактивная физиология», видеофильмы, тонометр, фонендоскоп, секундомер, Программно-аппаратурные комплексы: «Психофизиолог», «Истоки здоровья».</p>
	<p><b>Физиология сенсорный систем.</b></p> <p>Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, таблицы Рабкина, таблицы Сивцева, периметр Форстера, камертоны, аудиометр.</p>
	<p><b>Физиология высшей нервной деятельности.</b></p> <p>Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, энцефалограф, Программно-аппаратурные комплексы: «Психофизиолог», «Истоки здоровья».</p>





