

УТВЕРЖДЕНО

на заседании
учебно-методического совета
«31» августа 2021 г.,
протокол № 10

Проректор по учебной работе,
председатель учебно-методического совета
профессор
Орел В.И.



АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине
Б1.Б.14
Для
специальности

«Практикум по нейрофизиологии»
(наименование дисциплины)

Факультет

«Клиническая психология», 37.05.01
(наименование и код специальности)

Кафедра

Клинической психологии
(наименование факультета)

Общей и прикладной психологии с курсами медико-
биологических дисциплин и педагогики
(наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			2
1.	Общая трудоемкость (2 ЗЕТ)	72	72
2.	Аудиторные занятия,	42	42
3.	в том числе: Лекции	-	-
4.	Практические занятия	0	0
5.	Лабораторные	38	38
6.	Контроль самостоятельной работы	4	4
7.	Самостоятельная работа	30	30
8.	Вид итогового контроля - зачет	-	-

Рабочая программа учебной дисциплины «Практикум по нейрофизиологии» по специальности Клиническая психология, код 37.05.01 составлена на основании ФГОС ВО по специальности **37.05.01 Клиническая психология** (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 мая 2020 г. №683, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Составители:

доц., к.б.н.		Заварзина Н.Ю.
_____ (должность, ученое звание, степень)	_____ (подпись)	_____ (расшифровка)
_____ (должность, ученое звание, степень)	_____ (подпись)	_____ (расшифровка)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Общей и прикладной психологии с курсами медико-биологических дисциплин и
педагогике**

название кафедры	
« 16 » июня 2021 г., протокол заседания № 9	
Заведующий(ая) кафедрой	Общей и прикладной психологии с курсами медико-биологических дисциплин и педагогике
название кафедры	
проф., д.пс.н.	Аверин В.А.
_____ (должность, ученое звание, степень)	_____ (подпись) (расшифровка) (подпись)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - приобретение студентами знаний об основных методах нейрофизиологии, умений применять их на практике.

Задачами дисциплины являются:

1. Ознакомление с основными методами нейрофизиологии и их прикладным значением в клинической психологии.
2. Изучение алгоритма проведения проверки основных безусловных рефлексов, которые являются показателями жизнедеятельности организма или служат для оценки неврологических функций;
3. Изучение алгоритма проведения электрофизиологических методов, методов визуализации мозговых структур, нейросонографического метода.
4. Изучение основных подходов к интерпретации нейрофизиологических методов исследования.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Практикум по нейрофизиологии» изучается во втором семестре, относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин Федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования Клиническая психология.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных дисциплин (философия);
- в цикле математических и естественнонаучных дисциплин (концепции современного естествознания, функциональная анатомия ЦНС, антропология).

Знания, необходимые для изучения последующих дисциплин:

Дисциплины математического и естественнонаучного (современные концепции нейроонтогенеза, психофизиология) и профессионального (психология развития и возрастная психология, нейропсихология, клиническая психофизиология, психосоматика, неврология, психогенетика) циклов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-2 – способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.

3.2. В результате изучения дисциплины студенты должны

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7

	ОПК-2	Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.	использовать научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения..	навыками получения, математико-статистической обработки, анализа и обобщения результатов клинико-психологического исследования, представления их научному сообществу..	Тестовые задания.
--	-------	--	--	--	--	-------------------

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	42	42
<i>В том числе:</i>		
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	38	38
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	30	30
Вид промежуточной аттестации (зачет)	-	-
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	ОПК-2	Клинические методы исследования.	Тема 1. Обзор нейрофизиологических методов исследования. 1. Экспериментально-физиологические методы. 2. Клинические методы.

№ п/п	Номер/ индекс компетен ции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)
			<p>3. Электрофизиологические методы.</p> <p>4. Микроскопические методы.</p> <p>5. Нейрохимические методы.</p> <p>6. Гистохимические методы.</p> <p>7. Визуализационные методы.</p> <p>8. Функциональные пробы.</p> <p>9. Методы молекулярной биологии.</p> <p>Тема 2. Методы изучения рефлекторной функции центральной нервной системы.</p> <p>1. Теоретические предпосылки метода</p> <p>2. Спинальные рефлексы человека: классификация, методика проведения, интерпретация.</p> <p>3. Стволовые рефлексы: классификация, методика проведения, интерпретация.</p> <p>4. Методы исследования двигательных функций мозжечка и стриопаллидарной системы.</p> <p>Тема 3. Методы регистрации вегетативных показателей.</p> <p>1. Физиологические показатели гемодинамики.</p> <p>2. Изменения гемодинамических показателей при функциональной нагрузке и различных патологических состояниях.</p> <p>3. Физиологические показатели дыхания.</p> <p>4. Изменения показателей дыхательной функции при нагрузке и различных патологических состояниях.</p> <p>5. Функциональные пробы, как метод оценки адаптивных возможностей организма.</p> <p>6. Возрастные изменения вегетативных показателей.</p> <p>7. Значение метода регистрации вегетативных показателей для психофизиологических исследований.</p>
2.	ОПК-2	Электрофизиологические методы исследования.	<p>Тема 4. Электрофизиологические методы исследования функций нейрона.</p> <p>1. Теоретические предпосылки к созданию и применению микроэлектродной техники изучения функций нейрона.</p> <p>2. Устройство микроэлектрода.</p> <p>3. Алгоритм проведения методики регистрации мембранного потенциала.</p> <p>4. Изменения мембранного потенциала при внешних воздействиях и возбуждении нейрона.</p> <p>Тема 5. Методы регистрации суммарной нейронной активности мозговых структур.</p>

№ п/п	Номер/ индекс компетен ции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы разрушения и раздражения. 2. Теоретическое обоснование стереотаксического метода исследования мозговых функций. 3. Стереотаксические координаты мозговых структур. 4. Алгоритм проведения стереотаксического метода. 5. Подходы к интерпретации результатов исследования. 6. Перспективы клинического применения стереотаксического метода. <p>Тема 6. Электроэнцефалография (ЭЭГ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения метода. 2. Теоретическое обоснование электроэнцефалографического метода. 3. Техническое оснащение и условие проведения ЭЭГ. 4. Основные волны и ритмы в ЭЭГ, мозговые структуры, как синхронизаторы ритмической активности. 5. Алгоритм проведения ЭЭГ. 6. Интерпретация результатов ЭЭГ. 7. Особенности ЭЭГ при различных функциональных состояниях организма. 8. Топографическое картирование на основе метода ЭЭГ. <p>Тема 7. Вызванные потенциалы (ВП).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения метода. 2. Теоретическое обоснование метода ВП. 3. Виды ВП. 4. Техническое оснащение и условие проведения метода зрительных ВП. 5. Позитивные и негативные компоненты ВП. 6. Сравнительная характеристика первичного и вторичного ответов; их значение для оценки психофизиологических функций. 7. Алгоритм проведения метода ВП. 8. Интерпретация результатов ВП. <p>Тема 8. Онтогенез биоэлектрической активности мозга.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Становление биоэлектрической активности в пренатальный период онтогенеза. 2. Методы регистрации биоэлектрической активности мозга у плода. 3. Особенности ЭЭГ новорожденного. 4. Становление альфа-ритма - показатель

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)
			<p>созревания мозга.</p> <p>5. Особенности ЭЭГ в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза.</p> <p>6. Прикладное значение применения метода ЭЭГ в детском возрасте.</p> <p>7. Особенности зрительных ВП в различные возрастные периоды.</p>
3.	ОПК-2	Визуализационные методы.	<p>Тема 9. Нейросонография.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения метода. 2. Теоретическое обоснование метода. 3. Техническое оснащение и условие проведения нейросонографии. 4. Алгоритм проведения нейросонографии. 5. Интерпретация результатов нейросонографии. <p>Тема 10. Компьютерная томография (КТ): магнитно-резонансная томография (МРТ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения методов КТ, их виды. 2. Теоретическое обоснование метода МРТ. 3. Техническое оснащение и условие проведения МРТ. 4. Интерпретация результатов МРТ мозга. <p>Тема 11. Компьютерная томография (КТ): позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическое обоснование метода ПЭТ. 2. Техническое оснащение и условие проведения ПЭТ. 3. Интерпретация результатов ПЭТ мозга. 4. Ограничение применения метода.

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек.	Лаб	КСР	Всего часов
1.	Клинические методы	-	12	1	13

2.	Электрофизиологические методы	-	20	2	22
3.	Визуализационные методы	-	10	1	11
ИТОГО		-	42	4	46

5.2.1. Тематический план лекций и практических занятий

Не предусмотрены.

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

Не предусмотрены.

5.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

Не предусмотрены.

5.5. Лабораторный практикум.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лабораторных работ.	Трудоемкость (час.)
1.	1	<p>Тема 1. Обзор нейрофизиологических методов исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспериментально-физиологические методы. 2. Клинические методы. 3. Электрофизиологические методы. 4. Микроскопические методы. 5. Нейрохимические методы. 6. Гистохимические методы. 7. Визуализационные методы 8. Функциональные пробы. 9. Методы молекулярной биологии. <p>Тема 2. Методы изучения рефлекторной функции центральной нервной системы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические предпосылки метода. 2. Спинальные рефлексы человека: классификация, методика проведения, интерпретация. 3. Стволовые рефлексы: классификация, методика проведения, интерпретация. 4. Методы исследования двигательных функций мозжечка и стриопаллидарной системы. <p>Тема 3. Методы регистрации вегетативных показателей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физиологические показатели гемодинамики. 2. Изменения гемодинамических показателей при функциональной нагрузке и различных патологических состояниях. 	12

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Физиологические показатели дыхания. 4. Изменения показателей дыхательной функции при нагрузке и различных патологических состояниях. 5. Функциональные пробы, как метод оценки адаптивных возможностей организма. 6. Возрастные изменения вегетативных показателей. 7. Значение метода регистрации вегетативных показателей для психофизиологических исследований. 	
2.	2	<p>Тема 4. Электрофизиологические методы исследования функций нейрона.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические предпосылки к созданию и применению микроэлектродной техники изучения функций нейрона. 2. Устройство микроэлектрода. 3. Алгоритм проведения методики регистрации мембранного потенциала. 4. Изменения мембранного потенциала при внешних воздействиях и возбуждении нейрона. <p>Тема 5. Методы регистрации суммарной нейронной активности мозговых структур.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы разрушения и раздражения. 2. Теоретическое обоснование стереотаксического метода исследования мозговых функций. 3. Стереотаксические координаты мозговых структур. 4. Алгоритм проведения стереотаксического метода. 5. Подходы к интерпретации результатов исследования. 6. Перспективы клинического применения стереотаксического метода. <p>Тема 6. Электроэнцефалография (ЭЭГ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения метода. 2. Теоретическое обоснование электроэнцефалографического метода. 3. Техническое оснащение и условие проведения ЭЭГ. 4. Основные волны и ритмы в ЭЭГ, мозговые структуры, как синхронизаторы ритмической активности. 5. Алгоритм проведения ЭЭГ. 6. Интерпретация результатов ЭЭГ. 7. Особенности ЭЭГ при различных функциональных состояниях организма. 8. Топографическое картирование на основе метода ЭЭГ. <p>Тема 7. Вызванные потенциалы (ВП).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения 	20

		<p>метода.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Теоретическое обоснование метода ВП. 3. Виды ВП. 4. Техническое оснащение и условие проведения метода зрительных ВП. 5. Позитивные и негативные компоненты ВП. 6. Сравнительная характеристика первичного и вторичного ответов; их значение для оценки психофизиологических функций. 7. Алгоритм проведения метода ВП. 8. Интерпретация результатов ВП. <p>Тема 8. Онтогенез биоэлектрической активности мозга.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Становление биоэлектрической активности в пренатальный период онтогенеза. 2. Методы регистрации биоэлектрической активности мозга у плода. 3. Особенности ЭЭГ новорожденного. 4. Становление альфа-ритма - показатель созревания мозга. 5. Особенности ЭЭГ в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза. 6. Прикладное значение применения метода ЭЭГ в детском возрасте. 7. Особенности зрительных ВП в различные возрастные периоды. 	
3.	3	<p>Тема 9. Нейросонография.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения метода. 2. Теоретическое обоснование метода. 3. Техническое оснащение и условие проведения нейросонографии. 4. Алгоритм проведения нейросонографии. 5. Интерпретация результатов нейросонографии. <p>Тема 10. Компьютерная томография (КТ): магнитно-резонансная томография (МРТ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические аспекты создания и применения методов КТ, их виды. 2. Теоретическое обоснование метода МРТ. 3. Техническое оснащение и условие проведения МРТ. 4. Интерпретация результатов МРТ мозга. <p>Тема 11. Компьютерная томография (КТ): позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическое обоснование метода ПЭТ. 2. Техническое оснащение и условие проведения ПЭТ. 3. Интерпретация результатов ПЭТ мозга. 4. Ограничение применения метода. 	10

6. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лабораторный практикум.

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лабораторным практикумом.

Программа разработана с учетом возможного ее применения для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Программа также адаптирована для электронного обучения и может реализовываться, в том числе, с использованием дистанционных образовательных технологий.

8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Тестовый контроль.

9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет.

10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Современные концепции нейроонтогенеза	+	+
2	Психология развития и возрастная психология		+
3	Психогенетика	+	+
4	Психофизиология	+	+
5	Нейропсихология	+	+
6	Клиническая психофизиология	+	+
7	Психосоматика		+
8	Неврология	+	+

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
за 20__/20__ учебный год

В рабочую программу « Практикум по нейрофизиологии »

для специальности _____ « Клиническая психология », _____
(наименование специальности, код)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. расшифровка фамилии)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
Общей и прикладной психологии с курсами медико-биологических
дисциплин и педагогики _____ (протокол №__ от __.__.20__)
(наименование кафедры)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН И ПЕДАГОГИКИ

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

на 2021-2022 учебный год

По дисциплине

Практикум по нейрофизиологии

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

Клиническая психология, 37.05.01

(наименование направления подготовки, код)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
37.05.01	1	2	50	Основная литература: 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011.	ЭБС Конс. студ ЭБС Конс. студ	
	Всего студентов		50	Всего экземпляров		
				Дополнительная литература: 1. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 2. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	ЭБС Конс. студ ЭБС Конс. студ	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
ПЕДАГОГИКИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.
БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ: «Практикум по нейрофизиологии»

Для
специальности

« Клиническая психология » 37.05.01
(наименование и код специальности)

Дисциплина «Практикум по нейрофизиологии» оценивается на основании выполнения лабораторных работ, по каждой из которых оформляется протокол.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
ПЕДАГОГИКИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ**

По дисциплине «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

Вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине

Раздел 1. Клинические методы.

1. Экспериментально-физиологические методы исследования в нейрофизиологии.
2. Клинические методы исследования в нейрофизиологии.
3. Электрофизиологические методы исследования в нейрофизиологии.
4. Микроскопические, нейрохимические и гистохимические методы исследования в нейрофизиологии.
5. Визуализационные методы исследования в нейрофизиологии
6. Рефлекторная теория, как теоретическая предпосылка метода исследования рефлексов головного и спинного мозга в эксперименте и в клинике.
7. Спинальные рефлексы человека: классификация, методика проведения, интерпретация.
8. Стволовые рефлексы: классификация, методика проведения, интерпретация.
9. Методы исследования двигательных функций мозжечка и стриопаллидарной системы.
10. Методы регистрации физиологических показателей гемодинамики
11. Изменение гемодинамических показателей при функциональной нагрузке и различных патологических состояниях.
12. Методы регистрации функции дыхания.
13. Изменения показателей дыхательной функции при нагрузке и различных патологических состояниях
14. Функциональные пробы, как метод оценки адаптивных возможностей организма.
15. Возрастные изменения вегетативных показателей.
16. Значение метода регистрации вегетативных показателей для психофизиологических исследований.

Раздел 2. Электрофизиологические методы.

17. Теоретические предпосылки к созданию и применению микроэлектродной техники изучения функций нейрона.
18. Устройство микроэлектрода.
19. Алгоритм проведения методики регистрации мембранного потенциала.
20. Изменения мембранного потенциала при внешних воздействиях и возбуждении нейрона.
21. Методы разрушения и раздражения.
22. Теоретическое обоснование стереотаксического метода исследования мозговых функций.

23. Стереотаксические координаты мозговых структур.
24. Алгоритм проведения стереотаксического метода.
25. Подходы к интерпретации результатов стереотаксических исследований.
26. Перспективы клинического применения стереотаксического метода.
27. Исторические аспекты создания и применения метода ЭЭГ.
28. Теоретическое обоснование электроэнцефалографического метода.
29. Техническое оснащение и условие проведения ЭЭГ.
30. Основные волны и ритмы в ЭЭГ, мозговые структуры, как синхронизаторы ритмической активности.
31. Алгоритм проведения ЭЭГ.
32. Интерпретация результатов ЭЭГ.
33. Особенности ЭЭГ при различных функциональных состояниях организма.
34. Топографическое картирование на основе метода ЭЭГ.
35. Исторические аспекты создания и применения метода ВП.
36. Теоретическое обоснование метода ВП.
37. Виды ВП.
38. Техническое оснащение и условие проведения метода зрительных ВП.
39. Позитивные и негативные компоненты ВП.
40. Сравнительная характеристика первичного и вторичного ответов; их значение для оценки психофизиологических функций.
41. Алгоритм проведения метода ВП.
42. Интерпретация результатов ВП.
43. Становление биоэлектрической активности в пренатальный период онтогенеза.
44. Методы регистрации биоэлектрической активности мозга у плода.
45. Особенности ЭЭГ новорожденного.
46. Становление альфа-ритма - показатель созревания мозга.
47. Особенности ЭЭГ в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза.
48. Прикладное значение применения метода ЭЭГ в детском возрасте.
49. Особенности зрительных ВП в различные возрастные периоды.
50. Электрокардиография.
51. Спирография.

Раздел 3. Визуализационные методы.

52. Исторические аспекты создания и применения метода нейросонографии.
53. Теоретическое обоснование метода нейросонографии.
54. Техническое оснащение и условие проведения нейросонографии.
55. Алгоритм проведения нейросонографии.
56. Интерпретация результатов нейросонографии.
57. Исторические аспекты создания и применения методов КТ, их виды.
58. Теоретическое обоснование метода МРТ.
59. Техническое оснащение и условие проведения МРТ.
60. Интерпретация результатов МРТ мозга.
61. Теоретическое обоснование метода ПЭТ.
62. Техническое оснащение и условие проведения ПЭТ.
63. Интерпретация результатов ПЭТ мозга.
64. Ограничение применения метода ПЭТ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
ПЕДАГОГИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

Учебная дисциплина «Практикум по нейрофизиологии» изучается в семестре 2 в объеме 42 ауд.ч., из которых 0 ч. отводится на лекции.

В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как: учебно-ситуационные игры, дискуссии, решение практических задач, в т.ч. с помощью метода мозгового штурма, моделирование и проектирование, прогнозирование, анализ и разбор конкретных случаев из практики, тренинговые упражнения.

Работа по подготовке преподавателя к проведению занятия рекомендуется начинать с анализа программы данной дисциплины. При анализе программы следует обратить внимание на следующие моменты:

1. Теоретическое и прикладное значение учебной дисциплины и обеспечивающей ее программы.
2. Связь между отдельными темами.
3. Логику структурирования материала в программе, т.к. материал в программе данного курса имеет определенную логическую структуру.
4. Тезаурус дисциплины.
5. Технологию преподавания отдельных тем. Подавляющее большинство тем данного курса преподается в форме практических занятий, которые проводятся методом проблемного изложения материала, а также методом учебного диалога со студентами.

Подготовка к занятиям осуществляется в три этапа.

Этап диагностики - на этом этапе преподаватель на основе наблюдения оценивает: уровень мотивации студентов, степень их познавательного интереса, способности и возможности студентов учебной группы в среднем. На этом этапе преподаватель также определяет конкретные условия, в которых ему придется проводить занятия: расстановка мебели, наличие аппаратуры, раздаточного и демонстрационного материала.

Этап прогнозирования – на этом преподаватель осуществляет прогноз в изучении тем курса, создает для учащихся образовательную траекторию.

Этап проектирования - на этом этапе преподаватель создается сценарий учебного занятия, который составляется путем осуществления нескольких оперативных действий: замысла учебного занятия, формулирования его целей, определения содержания учебного занятия, организации деятельности преподавателя и студентов. На этапе проектирования составляется план учебного занятия, например, по такой схеме: вступление (установление контакта с аудиторией, обоснование важности изучаемой темы) – основная часть

(активизация познавательной деятельности, сообщение учебной информации, управление восприятием и закреплением информации) – заключение.

Поскольку данный курс включает практические занятия, поэтому подготовка к проведению занятий должна обеспечивать именно эту форму обучения. При подготовке к изложению материала курса преподаватель должен учитывать, что акцент делается на том, чтобы дать обобщенные знания о теории и углубленные о практике, необходимой в профессиональной деятельности.

Возможный вариант технологической карты для подготовки к занятию

Тема лекции

Цели занятия:

- цели когнитивной области:
- цели аффективной области:
- цели психомоторной области:

Основные понятия:

Логика развития занятия как целостной системы:

Способ реализации поставленных целей занятия (методы обучения – учебный диалог, с элементами дискуссии)

Основная литература

Дополнительная литература

Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы студентов

Различные формы самостоятельной работы студентов существенно повышают прочность усвоения и закрепления изучаемых знаний. Функции самостоятельной работы: закрепление теоретических знаний, формирование исследовательских умений, применение теоретических знаний для решения практических задач, самопознание и саморазвитие студента.

Типичными заданиями для самостоятельной работы являются:

- индивидуальные задания;
- групповые задания;
- решение ситуационных задач;
- выполнение творческих работ;
- подготовка отчетов и выступлений.

Методические рекомендации по организации проверки знаний студентов

К основным формам проверки студентов относятся: коллоквиумы, зачеты, контрольная работа, поурочное оценивание, тесты, рейтинговое оценивание, выполнение проектов различной направленности.

Коллоквиум является формой текущего контроля. Коллоквиум – это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения основными знаниями. Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или теме). В отличие от семинара основное на коллоквиуме – это проверка знаний с целью их систематизации. Коллоквиум может проводиться на основе вопросов, обсуждавшихся на семинаре. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (не более 3 минут), чтобы была возможность опросить большое число студентов. Для получения отметки студент должен ответить на 2-3 вопроса. В заключение студентам сообщаются оценки и дается комментарий.

Зачет – форма проверки знаний, предусматривающая альтернативную оценку и собственно бинарную отметку – «зачет» или «незачет». «Зачет» ставится в том случае, когда

студент выполнил задание, ответил на все предложенные вопросы; «незачет» ставится тогда, когда студент не выполнил задания, дал неправильный ответ, не продемонстрировал усвоение учебного материала. Важной задачей является определение степени правильности выполнения задания, при которой может быть поставлен зачет. При изучении методики преподавания психологии зачет предназначен для оценки выполнения заданий, прежде всего, практического характера. Иногда зачет может использоваться для оценки знаний по курсу.

Контрольная работа представляет форму проверки знаний студентов и предлагается им после завершения раздела или темы, выполняется в письменной форме. Использование этой формы работы предполагает предварительное повторение, систематизацию знаний по изученным темам программы.

Тестирование представляет собой форму проверки знаний. Ответы на вопросы или выполнение заданий теста предполагают наличие однозначных критериев их правильности или неправильности. Могут использоваться различные варианты тестирования на занятиях: задания с пропусками (небольшие фрагменты текста, отдельные фразы учебника, напечатанные с пропусками существенной информативной части).

Задания с выбором альтернативных ответов, - в этом случае студенту предлагается выбрать правильный ответ, значение имеет количество альтернатив, которые необходимо проанализировать студенту.

Задания с открытым ответом – задание формулируется в вопросительной или утвердительной форме, в последнем случае ответом на вопрос является завершение предложения необходимым словом или словосочетанием.

Тест может содержать практические задания и учебные задачи. Ответ на задачу или выполнение задания и будет являться ответом теста.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ПО ИЗУЧЕНИЮ (ОСВОЕНИЮ) УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью студентов в учебном процессе.

Самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества студентов, что обеспечивает получение нового знания, систематизацию и углубление имеющихся знаний, формированию у студентов профессиональных умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- образовательную;
- воспитательную.

Виды самостоятельной работы при освоении курса:

1. конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
1. проработка учебного материала (по конспектам учебной и научной литературы) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
2. выполнение контрольных работ;
3. решение задач, выполнение практических упражнений;
4. работа с тестами и вопросами для самопроверки;
5. работа с конспектами опорных лекций;
6. моделирование или анализ конкретной ситуации;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения данного курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к опросу по предыдущей теме на очередном аудиторном занятии, а также подготовки к нему. При этом актуализируются имеющиеся знания, создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по данному курсу имеют определенную специфику. Она заключается в том, что при их выполнении студент должен опереться на свой собственный субъективный опыт.

Методические рекомендации по организации работы с литературой

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями при изучении данной дисциплины. Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных

навыков учебного труда. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы дает возможность студенту сформировать тезаурус основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к следующей лекции, тема которой оглашается преподавателем на предыдущем занятии.

Повторное чтение предполагает возвращение к неясным фрагментам текста по прошествии времени. Для освоения отдельных понятий курса требуется неоднократное возвращение к одним и тем же фрагментам текстов.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном ниже списке контрольных вопросов и заданий. Список этих вопросов по понятным причинам ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого научного издания является список литературы, на которую ссылается автор (библиография источников).

В решении всех учебных задач немаловажную роль играют записи, сделанные в процессе чтения книги. Они являются серьезным подспорьем в подготовке к экзаменам, т.к. позволяют включать глубинную память и воспроизводить содержание ранее прочитанной книги. В более общей форме все записи при изучении литературы можно подразделить на составление плана, тезисов и конспектирование.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Тема 1:	Обзор нейрофизиологических методов. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	формирование представлений об основных методах нейрофизиологии и их значении для психофизиологических исследований.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование:	образцы результатов, полученных в результате использования различных нейрофизиологических методов: учебный фильм, электроэнцефалограммы, электроэнцефалограммы с ВП, электронные микрофотографии, томограммы, нейросонограммы.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 	

1. Тема 2:	Методы изучения рефлекторной функции центральной нервной системы. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	приобретение студентами знаний о сущности методов исследования рефлексов головного и спинного мозга, их значении для неврологии и психофизиологии, алгоритме проведения; умений интерпретировать полученные результаты.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование:	молоток неврологический для исследований сухожильных рефлексов, фонарик, учебный фильм.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 	

1. Тема 3:	Методы регистрации вегетативных показателей. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	приобретение студентами знаний о сущности методов исследования вегетативных функций, их значении для неврологии и психофизиологии, алгоритме проведения; умений интерпретировать полученные	

результаты.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
7. Оборудование: секундомер, тонометр, спирометр, электрокардиограф.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	
1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016.	
2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011.	
3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	

1. Тема 4:	Электрофизиологические методы исследования функций нейрона. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели: формирование у студентов представлений об исторических этапах развития электрофизиологических методов исследования, их возможностях и областях применения.		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование: осциллограф, микроэлектроды, учебный фильм.		
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.		
10. Литература для проработки:		
1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016.		
2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011.		
3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.		
4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.		

1. Тема 5:	Методы регистрации суммарной активности мозговых структур. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели: формирование у студентов знаний о сущности, возможностях применения, информативности и ограничениях стереотаксических методов исследования.		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование: стереотаксическая система, стереотаксический атлас, учебный фильм.		
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.		
10. Литература для проработки:		
1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016.		
2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011.		
3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.		

4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

1. Тема 6:	Электроэнцефалография (ЭЭГ). (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	приобретение студентами знаний о сущности метода ЭЭГ, его значении для неврологии, психофизиологии и клинической психологии, алгоритме проведения; умений интерпретировать полученные результаты.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование:	21-канальный цифровой электроэнцефалограф «Мицар-201», компьютер; набор электроэнцефалограмм.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 	

1. Тема 7:	Вызванные потенциалы (ВП). (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	приобретение студентами знаний о сущности метода ВП, его значении для неврологии, психофизиологии и клинической психологии, алгоритме проведения; умений интерпретировать полученные результаты.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Оборудование:	21-канальный цифровой электроэнцефалограф «Мицар-201», 2 компьютера; предъявляющая программа PSY- task, образцы ЭЭГ с ВП.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 	

1. Тема 8:	Онтогенез биоэлектрической активности мозга. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	приобретение студентами знаний о возрастных изменениях биоэлектрической активности головного мозга.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	

7. Оборудование: набор электроэнцефалограмм детей разного возраста.
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.
10. Литература для проработки: 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

1. Тема 9:	Нейросонография. (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		2
5. Учебные цели:	формирование у студентов представлений о сущности ультразвуковых методов исследования головного мозга, их возможностях, алгоритме проведения, области применения.	
6. Объем повторной информации (в минутах):		10 минут
Объем новой информации (в минутах):		80 минут
7. Оборудование: образцы нейросонограмм в норме и при патологии.		
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.		
10. Литература для проработки: 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.		

1. Тема 10:	Компьютерная томография (КТ): магнитно-резонансная томография (МРТ). (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		4
5. Учебные цели:	формирование у студентов представлений о сущности метода МРТ для исследования головного и спинного мозга, его возможностях, алгоритме проведения, области применения.	
6. Объем повторной информации (в минутах):		20 минут
Объем новой информации (в минутах):		160 минут
7. Оборудование: образцы томограмм в норме и при патологии.		
8. Самостоятельная работа обучающегося: конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Проверка протокола. Обсуждение результатов.		
10. Литература для проработки: 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.		

1. Тема 11:	Компьютерная томография (КТ): позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). (ОПК-2)	
2. Дисциплина:	Практикум по нейрофизиологии	
3. Специальность:	Клиническая психология	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)		4
5. Учебные цели:	формирование у студентов представлений о сущности метода ПЭТ для исследования головного мозга, его возможностях, алгоритме проведения, области применения.	
6. Объем повторной информации (в минутах):		20 минут
Объем новой информации (в минутах):		160 минут
7. Оборудование:	образцы томограмм в норме и при патологии.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала (по конспектам литературы), выполнение учебных заданий.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Проверка протокола. Обсуждение результатов.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нейрофизиология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Шульговский. - М. : КНОРУС, 2016. 2. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс] / Валкина О.Н. - М. : Прометей, 2011. 3. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 4. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
ПЕДАГОГИКИ

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Дисциплины «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в физическом, интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Задачи воспитательной работы:

- адаптация студентов к изменившимся условиям жизнедеятельности, с целью более полного включения в учебную среду;
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры, способности к труду и жизни в современных условиях;
- развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;
- укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, коррупции и антиобщественному поведению;
- сохранение и приумножение историко-культурных и научных ценностей университета, преемственности, формирование чувства университетского корпоративизма и солидарности;
- формирование умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Основные направления воспитательной работы:

- отношение к обществу: гражданское воспитание, ориентированное на формирование социальных качеств личности — гражданственности, уважения к закону, социальной активности, ответственности, профессиональной этики;
- публичные человеческие отношения: воспитание человечности как гражданско-правовой и нравственной позиции, уважение прав и свобод личности, гуманности и порядочности;
- отношение к профессии: понимание общественной миссии своей профессии, формирование ответственности за уровень своих профессиональных знаний и качество труда, выработка сознательного отношения к последствиям своей профессиональной деятельности и принципиальности в ходе ее осуществления решений;
- приобщение к культурным ценностям и достижениям, воспитание духовности, национальной самобытности, восприятия красоты и гармонии;

- личные отношения (семья, дети, друзья): нравственное семейное воспитание — формирование совести, чести, добродетелей.

Содержание воспитательной работы:

- Основывается на признании ценности студента как личности, его прав на свободу, на развитие и проявление его способностей и индивидуальности, при обеспечении организационного, мотивационного, волевого, психологического единства всех участников воспитательного процесса как коллектива единомышленников.

- Содержание воспитания студентов в университете обусловлено их возрастными особенностями, спецификой молодежной субкультуры, целями и задачами основных и дополнительных образовательных программ, особенностями современной социокультурной ситуации в стране и строится с учетом специфики обучающихся в нем студентов.

- Воспитание студентов в университете определяется значимыми для студента личными и общественными проблемами, опыт решения которых он приобретает на основе получаемого им профессионального образования.

Раздел 8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
 ПЕДАГОГИКИ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Дисциплины «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

Сведения об оснащённости образовательного процесса
 специализированным и лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание
	Необходимо	Фактическое наличие	
1	2	3	4
Лекционная аудитория №4.	Учебные наборы электроэнцефалограмм взрослых	35	
	Учебные наборы электроэнцефалограмм детей разного возраста	18	
	Учебные наборы электроэнцефалограмм с ЗВП взрослых	12	
	Учебные наборы электроэнцефалограмм с ЗВП детей разного возраста	15	
	Учебные наборы томограмм (МРТ)	36	
	Учебные наборы томограмм (ПЭТ)	27	
	Учебные фильмы	6	
	21-канальный электроэнцефалограф «Мицар-201»	• 1	
	Предъявляющая программа PSY-task	• 1	
	Доска аудиторная	1	
	Мультимедиа	5	Наглядная демонстрация
	Ноутбук	5	
Компьютерный класс	Компьютеры	12	
	Принтер лазерный HP 1200	3	

ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

Дисциплины «Практикум по нейрофизиологии»

Для

специальности

« Клиническая психология » 37.05.01

(наименование и код специальности)

В ходе преподавания дисциплины используются средства мультимедиа, а также компьютерный контроль знаний студентов.

К инновациям в преподавании данной дисциплины также можно отнести ранее не использовавшиеся педагогические технологии и методики обучения, влияющие на организацию учебного процесса, его методику и дидактику, применение электронных учебников, мультимедиа-материалов, использование лабораторных или практических работ по темам, проведение круглых столов, деловых игр, групповых тренингов, лекций-дискуссий.

В учебном процессе также используются контактные, активные и интерактивные формы проведения занятий (включая игровые процедуры и разборы ситуаций).

Интерактивное обучение представляет собой специальную форму организации познавательной деятельности. Оно предполагает постановку конкретных, прогнозируемых целей. Одна из этих целей — создание комфортной в психологическом отношении среды, в которой обучающийся чувствует свою успешность, интеллектуальную состоятельность, что является более продуктивным для процесса обучения. Суть интерактивного обучения состоит в такой организации учебного процесса, при которой практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит в этот процесс свой особый индивидуальный вклад, что идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Программа дисциплины «Практикум по нейрофизиологии» была разработана для преподавания на факультете клинической психологии и утверждена Учебно-методическим советом СПбГПМА. Данная программа реализует авторский подход к преподаванию дисциплины медико-биологического профиля. В процессе преподавания дисциплины «Практикум по нейрофизиологии» инновационным является принципиально новый подход к изучению нейрофизиологии студентами факультета. Практикум позволяет не только ознакомить студентов с теоретическими основами методов нейрофизиологии, но и обеспечить освоение учащимися алгоритма проведения нейрофизиологических исследований на практике, овладение методами интерпретации результатов.

Введенные инновации позволяют повысить эффективность педагогического процесса за счет приобретения студентами более прочных прикладных знаний нейрофизиологических основ психических функций.

Раздел 10

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ С КУРСАМИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН И
ПЕДАГОГИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Практикум по нейрофизиологии»

Для
специальности

« Клиническая психология » 37.05.01
(наименование и код специальности)

Учебные пособия:

1. Корнев М.А, Кульбах О.С., Леонтьев С.В., Соколова И.Н. Проводящие пути головного и спинного мозга (учебно-методическое пособие для студентов педиатрического и лечебного факультетов). - СПб, Изд-во СПбГПМА, 1999 ., 2002.