

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра биологии и физиологии человека



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА»

на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки:

3.31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация (степень) выпускника:

Врач-педиатр общей практики

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Тирасполь, 2020

Рабочая программа дисциплины **«Нейрогуморальная регуляция функций организма»** /составитель С.С. Гайдей / – Тирасполь: ГОУ ВО «ПГУ имени Т.Г. Шевченко», 2020 – 12 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ Б1.Б.60 «НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА» СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 3.31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 3.31.05.02 «Педиатрия», утвержденного приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ № 853 от 17.08.2015 г.*

Составитель _____  /С.С. Гайдей, преподаватель /

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является приобретение навыков мышления на всех системных уровнях организма с учётом повсеместного наличия как нервной, так и гуморальной регуляции, закрепление основных принципов поддержания постоянства и оптимальных показателей внутренней среды.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области строения и функции возбудимых тканей и нервной системы человека, топографии и функции органов нервной системы, желез внутренней секреции;
- приобретение студентами знаний в области базисных физиологических процессов, протекающих на молекулярно-клеточном уровне;
- приобретение студентами знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции, взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влияния экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на функционирование организма, нервная и гуморальная регуляция функций организма.
- приобретение студентами знаний в области особенностей протекания физиологических процессов на этапах развития организма;
- обучение студентов важнейшим методам анализа нейрофизиологических механизмов на различных уровнях организации живого, позволяющим давать общую оценку результатов исследований нейрофизиологического состояния человека,
- формирование навыков изучения научной литературы;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в базовую часть ООП и изучается в 4 семестре по специальности ФГОС ВО 3.31.05.02 ПЕДИАТРИЯ (квалификация «Врач-педиатр общей практики»).

Нейрогуморальная регуляция функций организма связана со следующими учебными дисциплинами: нормальная физиология, биохимия, анатомия, патофизиология, клиническая патофизиология, фармакология и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Номер/Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	предмет, цель, задачи дисциплины и её значение для своей будущей профессиональной деятельности;	объяснить информационную ценность различных показателей (констант) и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма	навыками: анализа полученных результатов, формулировать выводы о физиологических механизмах деятельности органов, систем и всего организма в целом
2	ОК-5	готовностью к	основные этапы	-осмыслить как	-составления описаний

		саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	развития физиологии и роль отечественных учёных в её создании и развитии	фундаментальные так и прикладные задачи современной медицины; -развить физиологическое мышление как основы клинического мышления	хода экспериментов, регистрации получаемых данных, их анализ, формулировка заключений и выводов на основе выполненных экспериментов и работ
3	ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем здорового организма и механизмы его регуляции, рассматриваемых с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной поведенческой деятельности	-оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования; -самостоятельно выполнять лабораторные работы, ставить опыты на экспериментальных животных	-работы с клинко-физиологической аппаратурой; -постановки экспериментов на лабораторных животных.
4	ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на	формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику	Уметь выявлять причин и условий возникновения заболеваний и их развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания	Основными методами диагностики, профилактики возникновения и распространения заболеваний, их раннюю диагностику

		устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания			
5	ПК-20	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	принципы наиболее важных методик исследования функций здорового организма	самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой	основными методами исследования физиологических процессов в человеческом организме
6	ПК-21	способностью к участию в проведении научных исследований	сущность методик исследования различных функций здорового организма, которые широко используются в практической медицине	-решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения и т.д.; -обобщать и осмысливать данные различных фундаментальных наук с общефизиологических позиций	-постановки клинικο-физиологических методов исследования; -приготовления и применения необходимых растворов для постановки физиологических экспериментов

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

3.1. знать:

- цели, задачи дисциплины и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;
- основные этапы развития нейрофизиологии и роль отечественных ученых в ее создании и развитии;
- основные термины нейрофизиологии (например, возбудимые ткани, синапс, пресинаптическое торможение, гормоны и т.д.);
- основные нормативные показатели физиологических функций организма;
- закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемые с позиций общей и частной нейрофизиологии, интегративной деятельности ЦНС.

3.2. уметь:

- использовать аналитический принцип как обобщенный подход к познанию нейрофизиологических закономерностей деятельности центральной нервной системы здорового организма в различных условиях существования;
- объяснять информационную ценность различных показателей и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма на примере нервной системы;
- оценивать и анализировать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма посредством нервной системы и желез внутренней секреции при достижении приспособительного результата;
- оценивать и анализировать общие принципы построения, деятельности и значения ведущих функциональных систем организма с участием нервной системы;
- анализировать возрастные особенности нервной системы, возбудимых тканей организма, желез внутренней секреции;

- объяснить основные принципы и физиологические механизмы нормальной жизнедеятельности человеческого организма при различных естественных условиях его существования;

3.3. владеть:

- нейрофизиологической терминологией
- исследованием вегетативных рефлексов
- исследованием сухожильных рефлексов

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма промеж. контроля
	Трудоем- ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия		
4	2/72	45	18	27	-	27	зачет
Итого:	2/72	45	18	27	-	27	зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Физиология автономной нервной системы	30	6	-	12	12
2	Физиология эндокринной системы	42	12	-	15	15
Итого:		72	18	-	27	27

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Раздел 1 Лекции

4 Семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
1	1	2	Рефлекторная регуляция висцеральных функций. Автономная нервная система.	Учебные плакаты. Мультимедийный проектор, экран.
2	1	2	Сегментарная организация вегетативных рефлексов.	
3	1	2	Надсегментарный уровень регуляции висцеральных функций.	
4	2	2	Гормональный механизм регуляции функций. Современные представления о	

			механизмах действия гормонов.	
5	2	2	Гипоталамо-гипофизарная система. Понятие о нейросекреции. Гипофиз, его значение для организма. Принцип отрицательной обратной связи	
6	2	2	Физиология щитовидной железы и надпочечников. Роль адреналина в организации стресс-реакции.	
7	2	2	Половые гормоны и их физиологическое значение. Эндокринная функция поджелудочной железы и роль ее гормонов в регуляции обмена.	
8	2	2	Саморегуляция и обратные связи в эндокринной системе.	
9	2	2	Новые аспекты эндокринологии.	
Итого:		18		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Номер лабораторий	Учебно-наглядные пособия
IV семестр					
1	1	3	Особенности строения и функций автономной нервной системы. Ганглии, медиаторы автономной нервной системы	219	плакаты, карточки с заданиями, методические указания
2	1	3	Сегментарный уровень организации вегетативных рефлексов. Классификация вегетативных рефлексов. Тонус вегетативных рефлексов.	219	плакаты, карточки с заданиями, методические указания
3	1	3	Спинальный уровень регуляции вегетативных функций. Роль продолговатого и среднего мозга в регуляции висцеральных функций.	219	плакаты, карточки с заданиями, методические указания
4	1	3	Гипоталамус, как высший подкорковый отдел регуляции висцеральных функций. Значение коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций.	219	методические указания, ситуационные задачи
5	2	3	Понятие о железах внутренней секреции. Классификация гормонов.	219	методические указания, карточки с

			Три уровня ответа организма на действие раздражителя. Механизмы влияния гормонов на клетку-эффектор.		заданиями, ситуационные задачи
6	2	3	Гормоны гипофиза, метаболические и функциональные эффекты. Гипоталамо-гипофизарные взаимоотношения. Понятие нейросекреции.	219	методические указания, ситуационные задачи
7	2	3	Особенности секреции гормонов щитовидной железы. Метаболические и функциональные эффекты Т ₃ , Т ₄ .	219	плакаты, карточки с заданиями, методические указания
8	2	3	Гормоны коркового и мозгового вещества надпочечников. Половые гормоны.	219	методические указания, ситуационные задачи
9	2	3	Эндокринная функция плаценты. Гормональные механизмы поддержания уровня глюкозы в крови и кальция в организме. Итоговое занятие.	219	плакаты, карточки с заданиями, методические указания
			зачет	219	билеты
Итого:		27			

Самостоятельная работа студентов

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Энтеральная нервная система	3
	2	Характеристика клинически важных вегетативных рефлексов	3
	3	Половые рефлексы	3
	4	Гипоталамус и поведение	3
Раздел 2	5	Гормоны желудочно-кишечного тракта.	2
	6	Саморегуляция и обратные связи в эндокринной системе.	3
	7	Гормон роста. Его метаболические и патофизиологические аспекты.	3
	8	Стероидные гормоны.	3
	9	Система задней доли гипофиза.	2
	10	Новые аспекты эндокринологии.	2
	итого		27

Формы контроля самостоятельной работы

1. Подготовка реферата, научного сообщения;
2. Составление тестовых заданий и ситуационных задач;

3. Изготовление наглядных пособий: плакаты, муляжи и т.д.;
4. Зарисовка в протокольной тетради органов или их частей, схем лабораторных установок для проведения опытов, графологических структур и т.д.;
5. Пополнение словаря физиологических терминов. При этом необходимо найти характеристику слова, выбрать самую суть.
6. Создание компьютерных презентаций по темам курса.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.

6. Образовательные технологии

В учебной деятельности используются следующие образовательные технологии: мультимедийные лекции, лабораторные занятия, программы компьютерной симуляции «Виртуальная физиология», тестовый контроль, контрольные итоговые занятия, ситуационные задачи.

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Л	Мультимедийные лекции	18
	ЛР	Программы компьютерной симуляции «Виртуальная физиология»	18
Итого:			36

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: включены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Алипов Н.Н. Основы медицинской физиологии. Учебное пособие. - 2-ое изд. М: Практика, 2013.-496 с.
2. Арсентьев В. Г., Девяткина С. В., Гончар Н. В., Иванова Н. А. и др. Педиатрия. Учебник для мед. вузов / под ред. Н.П. Шабалова. - 6-е изд., испр.. — СПб.: СпецЛит, 2015. - 959 с.
3. Зинчук В.В. Нормальная физиология. - Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 432 с.
4. Нормальная физиология: учебник. Брин В.Б., Захаров Ю.М. и др. / Под ред. Б.И. Ткаченко. 3-е изд., 2012. - 688 с.
5. Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. 2012. - 880 с.: ил.
6. Ситуационные задачи и упражнения по нормальной физиологии (для студентов медвузов). – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2011. – 268 с.
7. Судаков К.В. - Нормальная физиология. Ситуационные задачи и тесты. Медицинское информационное агентство. – 2011. – 248 с.
8. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. Учебник. Изд-во Феникс, 2017. – 573 с.
9. Физиология человека. Учебник [Электронный ресурс] / Под ред. В.М. Покровского и Г.Ф. Коротько. М.: Медицина, 2011.– Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>.
10. Шмидт Р., Тевс Г. Физиология человека. В 3-х томах. М.: Мир, 2010.

8.2. Дополнительная литература:

1. Агаджанян Н. А., Смирнов В. М. Нормальная физиология: Учебник для студентов медицинских вузов. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. — 520 с.: ил.
2. Дубынин В.А. Регуляторные системы организма человека. 2003.- 368 с.

3. Кузина С.И. Учебное пособие по нормальной физиологии/ Кузина С.И., Фирсова С.С. - Саратов: Научная книга, 2012. - 160 с.
4. Савченков Ю.И. Возрастная физиология. Физиологические особенности детей и подростков: учебное пособие— М.: Владос, 2013.— 143 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Ссылка на виртуальную физиологию <http://physiology.sgu.ru/node/18>
2. Ашофф Ю., ред. Биологические ритмы. тт. 1-2, М.: «Мир», 1984, т.1, 414 с. пер. с англ. Коллективная монография. Файл в формате DJVU. Просмотр в Internet Explorer. URL: <http://lib.prometey.org/?id=14097quotation>
3. Гурин В. Н., ред. Физиология человека и животных. Научно-методический центр «Электронная книга БГУ», 2003, 764 Кб. Практикум: Учебное пособие. URL: <http://anubis.bsu.by/publications/elresources/Biology/Gurin.pdf>
4. Леках В.А. Ключ к пониманию физиологии. М.: «Эдиториал УРСС», 2002, 360 с. Учебное пособие для медицинских вузов. Файл в формате DJVU. Просмотр в Internet Explorer. URL: <http://lib.prometey.org/?id=14264>

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий

1. Леорда А.И., Попеня В.Ю. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. Методические указания для студентов 2 курса, Тирасполь, 2013.- 61 с

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

- Компьютерная техника с мультимедийной установкой (компьютер, ноутбук, мультимедийный проектор).
- Программы компьютерной симуляции «Виртуальная физиология» для выполнения практических работ по всем разделам физиологии.
- Приборы и оборудование, необходимое для проведения лабораторных занятий и изучения методик исследования различных функций организма:

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Электрокардиограф ЭКГ-01	2
2	прибор МПР 6 -03-«ТРИТОН»	1
3	Тонометр	6
4	Полиграф	1
5	Центрифуга гематокритная ЦГ2-12	2
6	Микроскоп МБС-10	5
9	Весы взрослые	1

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: «Приведены в УМКД»

Рабочая учебная программа по дисциплине «Нейрогуморальная регуляция функций организма» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 3.31.05.02 «Педиатрия» и с учетом учебного плана.

11. Технологическая карта дисциплины «Нейрогуморальная регуляция функций организма»

Преподаватель – лектор: Гайдей С.С.

Преподаватели, ведущие практические занятия: доцент Березюк Ю.Н., преподаватель Гайдей С.С.

Семестр	Количество часов	Форма
---------	------------------	-------

	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					промеж. контроля
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия		
4	2/72	45	18	27	-	27	зачет
Итого:	2/72	45	18	27	-	27	зачет

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль			
Посещение лекционных занятий		0	2
Посещение практических (лабораторных) занятий		0	2
Устный ответ по теме занятия		2	5
Самостоятельная работа №...	Не более 15 баллов за семестр	3	5
Рубежный контроль			
Контрольная работа		2	5
Альбом (рабочая тетрадь)		2	5
Итого количество баллов по текущей аттестации			
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачтено	Зачтено

Распределение рейтинговых баллов по формам текущей аттестации

Дисциплина	Рейтинговый балл	
Нейрогуморальная регуляция функций организма	Допуск к зачету	Зачет автомат
	44-57	58-88

Максимальное количество баллов по дисциплине

$$9*5+9*2+5*1+5+15=88 \text{ баллов}$$

- 9- кол-во лабораторных занятий
- 5 - максимальное количество баллов за занятие
- 9 - кол-во лекций, посещение, которых является обязательным условием
- 2 – количество баллов за лекцию
- 5 - максимальное количество баллов за рубежный контроль
- 1 - кол-во рубежного контроля за семестр
- 5 - максимальное количество баллов за проверку рабочей тетради
- 15 - максимальное количество баллов за самостоятельную работу

Процентное соотношение по дисциплине «Нейрогуморальная регуляция функций организма».

- Более 50 % до 65 % допуск к зачету
- 66-100 % итоговая аттестация засчитана

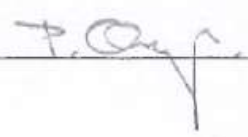
Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лабораторных и лекционных занятий.

Составитель, преподаватель
кафедры биологии и физиологии человека  /Гайдей С.С.

Заведующая кафедрой
биологии и физиологии человека, к.б.н., доцент  / Гарбуз Л.И./

Согласовано:

И.о. зав. кафедрой
педиатрии, акушерства и гинекологии, к.м.н., доцент  / Чебан О.С./

Декан медицинского факультета
ПГУ им. Т.Г. Шевченко, к.м.н, доцент  / Окушко Р.В.