

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Адаптивная и возрастная физиология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Морфологии и физиологии
Учебный план	s310501-ЛечДело-22-2.plx 31.05.01 Лечебное дело Специализация: Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	24

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	18	3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.б.н., профессор, Литовченко О.Г.

Рабочая программа дисциплины

Адаптивная и возрастная физиология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01

Лечебное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 Лечебное дело

Специализация: Лечебное дело

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Морфологии и физиологии

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Столяров В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать у студентов систему знаний и представлений о функционировании организма человека в целом, его систем, органов, тканей и клеток, об основных закономерностях функционирования и механизмах регуляции жизнедеятельности, о влиянии на функции организма факторов внешней среды, а также умений, необходимых врачу для постановки предварительного диагноза и оказания квалифицированной медицинской помощи больным на догоспитальном этапе. Развитие профессиональных компетенций при подготовке специалиста путем формирования на основе системного подхода современных естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, представлений о жизнедеятельности организма человека как открытой саморегулирующейся системы, обеспечивающей адаптивное взаимодействие организма с внешней средой.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биология
2.1.2	Анатомия человека
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Нормальная физиология
2.2.2	Патологическая физиология
2.2.3	Генетика человека Гигиена
2.2.4	Физиологические основы адаптации человека на Севере

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.1: Демонстрирует знание и понимание в разделах фундаментальной медицины - анатомических, гистологических структур (анатомию человеческого тела, строение тканей органов и их микроскопическую дифференцировку), физиологических процессов (физиологию человека, механизмы регуляции гомеостаза, функциональных систем организма в норме)

ОПК-5.9: Демонстрирует знания теоретических основ иммунологии, аллергологии, понимание иммунных механизмов защиты, типов иммунологических реакций и их роли в патогенезе заболеваний человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия, используемые в возрастной физиологии.
3.1.2	- основные (базовые) понятия из области нейробиологии и нейрофизиологии;
3.1.3	- возможности применения сквозных технологий в медико-биологических исследованиях,
3.1.4	- механизмы функционирования физиологических систем;
3.1.5	-закономерности функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемые с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека;
3.1.6	-сущность методик исследования различных функций здорового организма, которые широко используются в практической медицине;
3.1.7	-способы работы с электронными базами данных физиологических показателей;
3.1.8	- возможности применения интернет-вещей при ведении пациентов различного возраста
3.1.9	- методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
3.1.10	- методику определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп;
3.1.11	-формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области
3.2	Уметь:

3.2.1	• правильно интерпретировать и применять основные понятия нормальной физиологии при изучении медико-биологической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами.
3.2.2	объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма;
3.2.3	- самостоятельно выполнять лабораторные работы, ставить опыты на экспериментальных животных, защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения и т.д.;
3.2.4	- объяснять информационную ценность различных показателей (констант) и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма;
3.2.5	- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции
3.2.6	физиологических функций организма при достижении приспособительного результата;
3.2.7	- оценивать и объяснять общие принципы построения, деятельности и значения ведущих функциональных систем организма;
3.2.8	- оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;
3.2.9	- оценивать и объяснять возрастные особенности физиологических систем организма.
3.2.10	- использовать аппаратно-программные комплексы для оценки функционального состояния и возрастных особенностей организма
3.2.11	- использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций;
3.2.12	- анализировать информацию о состоянии здоровья населения; составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению формированию здорового образа жизни;
3.2.13	- интерпретировать результаты лабораторных и рентгенологических методов исследования;
3.2.14	- использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний
3.3	Владеть:
3.3.1	• основными методиками обследования и оценки функционального состояния организма человека.
3.3.2	- способами мониторинга жизненно важных физиологических показателей у пациентов различного возраста
3.3.3	методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
3.3.4	- методикой определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп;
3.3.5	- методами организации гигиенического образования и воспитания населения; методикой формирования и реализации профилактических программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Онтогенез					
1.1	Закономерности онтогенеза /Лек/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.8Л2.4Л3.1 Э1	
1.2	Закономерности онтогенеза /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.4Л2.18Л3.1 Э1	
1.3	Закономерности онтогенеза. Созревание систем организма человека /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.6 Л1.7Л2.18Л3.1	
1.4	Нейросетевые технологии как сквозные технологии в изучении возрастных особенностей организма на различных этапах онтогенеза. /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л1.4Л2.18Л3.1	
	Раздел 2. Возрастные и адаптивные особенности нервной системы					
2.1	Возрастные и адаптивные особенности нервной системы на разных этапах онтогенеза. Возрастные особенности ЦНС. /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.9Л2.4 Л2.19Л3.1 Л3.5 Э2	

2.2	Исследование сухожильных рефлексов. Исследование двигательных функций мозжечка. /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.1	
2.3	Особенности ругуляторных процессов. Системогенез. /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.4Л2.13 Л2.18Л3.1 Э1	
2.4	Частная нервная система. Возможности нейробиологии и нейрофизиологии в изучении свойств нервной системы человека с применением информационных и сквозных технологий наразных этапах онтогенеза. /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л1.4Л2.13 Л2.16Л3.1	
2.5	Возрастные аспекты физиологии высшей нервной деятельности. Возрастные особенности периферической нервной системы. /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л2.4 Л2.16Л3.1	
2.6	Физиология высшей нервной деятельности. Свойстванервных процессов. Скорость переработки информации /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.4 Л1.8Л2.9 Л2.12Л3.1 Э1	
Раздел 3. Возрастные и адаптивные особенности опорно-двигательной системы						
3.1	Морфо-функциональные особенности опорно-двигательного аппарата на разных этапах онтогенеза /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л2.1 Л2.17Л3.1 Л3.6 Э4	
3.2	Возрастные особенности движения и опорно-двигательного аппарата /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.4Л2.1 Л2.11Л3.1 Э1	
3.3	Нейросетевые технологии как сквозные технологии в изучении возрастных особенностей организма на различных этапах онтогенеза. /Ср/	4	4	ОПК-5.1	Л2.6 Л2.13Л3.1	
3.4	Особенности опорно-двигательного аппарата на разных этапах онтогенеза.Влияние уровня двигательной активности на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.7Л2.3Л3.1	
Раздел 4. Возрастные и адаптивные особенности сердечно-сосудистой системы						
4.1	Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы на разных этапах онтогенеза /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л1.5Л2.5Л3.2 Э1 Э5	
4.2	Изучение свойств сердечно-сосудистой системы. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы к воздействию различных факторов /Пр/	4	4	ОПК-5.1	Л1.5Л2.14Л3.1	
4.3	Сердечно-сосудистая система на разных этапах онтогенеза /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л1.5Л2.5 Л2.10Л3.4	
Раздел 5. Кровь.Возрастные и адаптивные особенности						
5.1	Возрастные и адаптивные особенности крови /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.15Л3.4 Э6	
5.2	Возрастные особенности белой и красной крови /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5 Л1.6Л2.10Л3.4 Э5	

5.3	Возрастные особенности иммунной системы /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.8Л3.4	
	Раздел 6. Возрастные и адаптационные особенности дыхательной системы					
6.1	Возрастные особенности системы дыхания /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л1.5Л2.4Л3.4	
6.2	Методы определения основных показателей дыхания /Пр/	4	4	ОПК-5.1	Л1.5Л2.8Л3.1	
6.3	Возрастные особенности системы дыхания /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л2.3Л3.2	
	Раздел 7. Возрастные и адаптивные особенности пищеварительной системы и обмена веществ					
7.1	Возрастные и адаптивные особенности пищеварительной системы и обмена веществ /Лек/	4	1	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.4Л3.2 Э5	
7.2	Возрастные особенности пищеварительной системы /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.7Л3.4	
7.3	Возрастные особенности обмена веществ. Составление пищевого рациона для разных возрастов /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.7Л3.1	
7.4	Обмен веществ и питание на разных этапах онтогенеза /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.5Л2.10Л3. 4	
	Раздел 8. Возрастные и адаптивные особенности выделительной и половой систем					
8.1	Возрастные и адаптивные особенности выделительной и половой систем /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2Л2.10Л3. 3	
8.2	Половая формула. /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л2.10Л3.1	
8.3	Использование сквозных и информационных технологий для изучения возрастных и адаптивных свойств системы дыхания /Ср/	4	2	ОПК-5.1	Л1.5Л2.10Л3. 4	
	Раздел 9. Возрастные и адаптивные особенности эндокринной системы					
9.1	Возрастные и адаптивные особенности эндокринной системы /Лек/	4	2	ОПК-5.1	Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.4 Э3	
9.2	Особенности эндокринной системы на разных этапах онтогенеза /Пр/	4	2	ОПК-5.1	Л1.3 Л1.6Л2.10Л3. 4 Э5	
9.3	Особенности эндокринной регуляции в период полового созревания, пери- и постменопаузы /Ср/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.3Л2.8Л3.4 Э1	
	Раздел 10. Итоговое занятие					
10.1	Контрольная работа /Пр/	4	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4	
10.2	/Зачёт/	4	0	ОПК-5.1 ОПК-5.9		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Тюрикова Г. Н., Тюрикова Ю. Б.	Анатомия и возрастная физиология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Тюрикова Г. Н., Тюрикова Ю. Б.	Анатомия и возрастная физиология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1
Л1.3	Судаков К.В., Андреанов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И.	Физиология человека: Атлас динамических схем	Moscow: ГЭОТАР- Медиа, 2015, электронный ресурс	1
Л1.4	Ляксо Е. Е., Ноздрачев А. Д., Соколова Л. В.	Возрастная физиология и психофизиология: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.5	Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б.	Анатомия и возрастная физиология: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2018, электронный ресурс	1
Л1.6	Ляксо Е. Е., Ноздрачев А. Д., Соколова Л. В.	Возрастная физиология и психофизиология: Учебник	Москва: Юрайт, издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.7	Ляксо Е. Е., Ноздрачев А. Д., Соколова Л. В.	Возрастная физиология и психофизиология: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021, электронный ресурс	1
Л1.8	Щелчкова Н.Н.	Анатомия и физиология человека: Учебно-методическая литература	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.9	Тюрикова Г.Н., Тюрикова Ю.Б.	Анатомия и возрастная физиология: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2022, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Солодков А. С., Сологуб Е. Б.	Физиология человека : общая, спортивная, возрастная: Учебник для высших учебных заведений физической культуры	М.: Терра-Спорт, 2001	10
Л2.2	Брин В. Б.	Физиология человека в схемах и таблицах	Москва: Лань, 2017, электронный ресурс	1
Л2.3	Тулякова О. В.	Состояние здоровья, физическое и психическое развитие детей в зависимости от различных факторов: Монография	Саратов: Вузовское образование, 2014, электронный ресурс	1
Л2.4	Айзман Р. И., Лысова Н. Ф.	Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2014, электронный ресурс	1
Л2.5	Грибанова О. В., Новикова Е. И., Щербакова Т. Г.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы: Учебное пособие	Волгоград: Волгоградский государственный социально- педагогический университет, 2016, электронный ресурс	1
Л2.6	Бельченко Л. А., Лавриненко В. А.	Физиология человека. Организм как целое: Учебно- методический комплекс	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017, электронный ресурс	1
Л2.7	Сергеев И. Ю., Дубынин В. А., Каменский А. А.	Физиология человека и животных в 3 т. Т. 1 нервная система: анатомия, физиология, нейрофармакология: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.8	Сай Ю. В., Кузнецова Н. М.	Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.9	Караханян К. Г., Карпова Е. В.	Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020, электронный ресурс	1
Л2.10	Дегтярев В.П.	Нормальная физиология. Типовые тестовые задания: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2014, электронный ресурс	1
Л2.11	Судаков К.В., Андрианов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев ◆◆.	Физиология человека: Атлас динамических схем: учебное наглядное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2015, электронный ресурс	1
Л2.12	Судаков К.В., Андрианов В.В., Вагин Ю.Е., Джебраилова Т.Д., Киселев ◆◆., Умрюхин П.Е.	Нормальная физиология: учебник	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2015, электронный ресурс	1
Л2.13	Дегтярев В.П.	Нормальная физиология: учебник	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2016, электронный ресурс	2
Л2.14	Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д.	Нормальная физиология: учебник	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2016, электронный ресурс	2
Л2.15	Теля Л.З., Агаджанян Н.А.	Нормальная физиология: учебник	Москва: Литтерра, 2015, электронный ресурс	1
Л2.16	Титова Т.А., Елецкая О.В.	Речевое и психическое развитие детей раннего возраста: ВО - Бакалавриат	Москва: ◆◆ издательство "ФОРУМ", 2019, электронный ресурс	1
Л2.17	Капилевич Л. В.	Физиология человека. Спорт: Учебное пособие	Москва: ◆◆ издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.18	Тулякова, О. В.	Состояние здоровья, физическое и психическое развитие детей в зависимости от различных факторов: монография	Саратов: Вузовское образование, 2014, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.19	Айзман Р.И., Абаскалова Н.П.	Физиология человека: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Сай Ю. В.	Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека»	Москва: Лань, 2017, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Солодков А.С, Сологуб Е.Б.	Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. - 7-е издание	Moscow: Спорт, 2017, электронный ресурс	2
ЛЗ.3	Морозкина А. В.	Физиология человека и животных с основами высшей нервной деятельности: методические рекомендации и задания для лабораторных занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Юрина М. А., Лопатская Ж. Н.	Нормальная физиология: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.5	Судаков К.В., Андреанов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И.	Физиология человека: Атлас динамических схем: учебное наглядное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2020, электронный ресурс	2
ЛЗ.6	Судаков К.В., Андреанов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И.	Физиология человека: Атлас динамических схем: учебное наглядное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2018, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	адаптивная и возрастная физиология, http://www.ivfrao.ru/			
Э2	адаптивная и возрастная физиология, http://fiziol.org/1.%20%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/index.html			
Э3	адаптивная и ивозрастная физиология, https://hum-ecol.ru/1728-0869/?lang=ru			
Э4	адаптивная и возрастная физиология, https://www.infran.ru/			
Э5	адаптивная и возрастная физиология, http://nphys.ru/			
Э6	адаптивная и возрастная физиология, https://www.iip.uran.ru/			
Э7	адаптивная и возрастная физиология. http://physiol.komisc.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office.			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	«Consilium medicum» - http://www.consilium-medicum.com/media/consilium			
6.3.2.2	«Русский медицинский журнал» - http://www.rmj.ru			
6.3.2.3	http://www.iqlib.ru			
6.3.2.4	www.biblioclub.ru			

6.3.2.5	http://medlecture.ru/
6.3.2.6	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант .ру
6.3.2.7	http://www.consultant.ru Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитории симуляционного центра МИ, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами в достаточном количестве.
-----	--