

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной

программы

 Стагниева И.В./

« 31 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Специальность **31.05.02 Педиатрия**

Форма обучения – очная

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: актуализация полученных знаний по фундаментальным для медицинского образования дисциплинам с точки зрения междисциплинарного взаимодействия, а также для оценки степени готовности обучающихся к консолидированному освоению клинических дисциплин.

Задачи:

- формирование у обучающихся научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем организма человека;
- приобретение знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;
- формирование у обучающихся научных представлений по вопросам применения основ медицинской и биологической физики в фундаментальной медицине, биомеханики, в том числе механическим колебаниям и волнам, акустике, течению крови по сердечно-сосудистой системе; биоэлектрогенезу, возникновению потенциалов покоя, действия и методам электрографии;
- формирование у обучающихся умения грамотного подбора эффективных и безопасных лекарственных препаратов с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики, анализа действия лекарственных препаратов по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров, распознавать возможные побочные и токсикологические проявления при применении лекарственных препаратов и осуществлять их лечение;
- формирование у обучающихся знаний по анатомии человека и топографической анатомии, строению как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных достижений; формирование умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной

деятельности врача;

- формирование систематизированных знаний структурных изменений на уровне организма, органов, тканей, клеток, ультраструктур, молекул, генов при болезнях, а также процессах восстановления и компенсаторно-приспособительных; выяснение этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза этих изменений; сопоставление морфологических изменений с результатами клинических, биохимических, патофизиологических, микробиологических, иммунологических, цитогенетических исследований;

- формирование клинического мышления на основе клинико-анатомических сопоставлений, знаний студентами структурных основ болезней, их этиологии и патогенеза, динамики развития;

- усвоение алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач;

- формирование клинического мышления, алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, знаний студентами структурных основ болезней, их этиологии и патогенеза.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

2.1 Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и представляет собой комплекс разделов, формирующих основы обще-профессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин, способствующих формированию врачебного мышления и реализуется кафедрами нормальной анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, нормальной физиологии, патологической физиологии, патологической анатомии, микробиологии и вирусологии № 1, микробиологии и вирусологии № 2, общей и клинической биохимии №1, общей и клинической биохимии с курсом органической и неорганической химии №2, фармакологии и клинической фармакологии, медицинской и биологической физики.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности: ОПК-5, ОПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- роль микроорганизмов в биосфере; особенности формирования симбионтной микрофлоры организма человека, ее значение в норме и при патологии; роль симбионтной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней;
- молекулярно-генетические основы патогенности и антибиотикорезистентности микроорганизмов, механизмы и методы их изучения;
- роль отдельных представителей микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека;
- сущность микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических методов диагностики инфекционных заболеваний, области их применения, принципы интерпретации полученных результатов;
- классификации ЛС, механизм действия, фармакодинамические эффекты, основные фармакокинетические параметры, побочные действия ЛС, показания и противопоказания к назначению ЛС;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней;
- пути метаболизма и их регуляцию, причины и клинические проявления

нарушения обменных процессов;

- структурные изменения при патологических процессах и болезнях на уровне организма, органов, тканей, клеток, ультраструктур, молекул, генов;

- сущность и основные закономерности развития, общепатологических процессов и болезней человека их этиологию, патогенез, осложнения и возможные исходы, морфогенез, патоморфоз, классификации;

- принципы построения патологоанатомического диагноза;

- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

- структурно-функциональные характеристики различных клеток всех тканей;

- особенности эмбриональных и репаративных гистогенезов;

- взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретенной профессии;

- закономерности функционирования и механизмы регуляции клеток, органов и систем здорового организма, основы современных методов диагностики функционального состояния человека, используемых в медицине.

уметь:

- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;

- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; показывать, правильно называть на русском и латинском языках органы и их части;

- работать с увеличительной техникой (микроскопами);

- обосновать выбор материала и методов микробиологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний с учетом биологии возбудителя, патогенеза и клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты;

- ориентироваться в номенклатуре ЛС по теме занятий и принадлежности их по группам, правильно выписывать рецепты для получения ЛС;

- использовать знания о методологических подходах понимания закономерностей деятельности целостного организма; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики;

- проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики;

- прогнозировать результаты физико-химических процессов в живых системах, опираясь на теоретические положения.

- увидеть, описать и распознать (диагностировать) структурные макро-, микроскопические и ультраструктурные изменения тканей и органов при патологических процессах и болезнях человека;

- использовать медицинскую терминологию;

- проводить клинико-анатомические сопоставления; установить динамику развития заболевания, определив в патогенетическом аспекте осложнения, возможные причины смерти;

- оформить патологоанатомический диагноз, клинико-анатомический эпикриз;

- провести сопоставления клинического и анатомического диагнозов, при наличии расхождения диагнозов установить его причину и значение для исхода заболевания.

- пользоваться физическим оборудованием;

- дифференцировать различные типы клеток в органах и тканях;

- анализировать гистологические препараты и электронные фотографии;

- находить решения при не стандартных ситуациях.

Владеть:

- навыками интерпретации результатов микробиологического и молекулярно-генетического методов исследования;

- навыками интерпретации результатов определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам с целью выбора средств рациональной терапии;
- алгоритмом подбора иммунобиологических препаратов с целью профилактики и лечения инфекционных заболеваний с учетом тяжести течения заболевания, ургентности состояния и проявления основного симптомокомплекса осуществлять выбор и назначение конкретного лекарственного средства с учетом его фармакодинамики и фармакокинетики;
- принципами и технологиями проводить патофизиологический анализ клинических синдромов;
- с учетом тяжести течения заболевания, ургентности состояния и проявления основного симптомокомплекса осуществлять выбор и назначение конкретного лекарственного средства с учетом его фармакодинамики и фармакокинетики;
- медико-физиологическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр т.п.),
- самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; поиском и обобщением информации;
- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет - ресурсах по анатомии человека;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом,
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа физических закономерностей;
- методиками микроскопирования гистологических препаратов;

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины 2 зет, 72 часа

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Контактная работа		СРО*
			Л	С	
Семестр 7					
1	Гистология, эмбриология, цитология	6	2		3
2	Клиническая биохимия	6	2		3
3	Клиническая микробиология	6	2		3
4	Патофизиология	6	2		3
5	Биофизика	6	2		3
6	Фармакология	6	2		3
7	Анатомия человека	6	4		4
8	Нормальная физиология	6	4		4
9	Патологическая анатомия	6	4		4
	Форма промежуточной аттестации	18	зачет		
	<i>Итого:</i>	72	24		30

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 7			
1	1	Фундаментальные вопросы цитологии, частной гистологии, эмбриологии. Обзорная лекция	2
2	2	Фундаментальные вопросы клинической биохимии. Обзорная лекция	2

3	3	Фундаментальные вопросы клинической микробиологии. Обзорная лекция	2
4	4	Фундаментальные вопросы патофизиологии. Обзорная лекция	2
5	5	Фундаментальные вопросы биофизики. Обзорная лекция	2
6	6	Фундаментальные вопросы фармакология. Обзорная лекция	2
7	7	Фундаментальные вопросы анатомии человека. Обзорная лекция	4
8	8	Фундаментальные вопросы физиологии человека. Обзорная лекция	4
9	9	Фундаментальные вопросы патологической анатомии. Обзорная лекция	4
Итого			24

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 7			
1	Подготовка к тестированию	3	тестирование
2	Подготовка к тестированию	3	тестирование
3	Подготовка к тестированию	3	тестирование
4	Подготовка к тестированию	3	тестирование
5	Подготовка к тестированию	3	тестирование
6	Подготовка к тестированию	3	тестирование
7	Подготовка к тестированию	4	тестирование
8	Подготовка к тестированию	4	тестирование
9	Подготовка к тестированию	4	тестирование
Итого		30	

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (приложение)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Литература

1. Гистология, цитология, эмбриология» под редакцией Ю.И. Афанасьева, Москва 2006г.
2. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник [Рек. ГБОУ ВПО1-м МГМУ им. Сеченова] / В.В. Зверев, А.С. Быков. – М.: МИА, 2016. – 816 с.
3. Овсянников В.Г. Общая патология (патологическая физиология): учебник для студентов мед.вузов, интернов, врачей ФПК/ В.Г. Овсянников. – Ростов-н/Д.: РостГМУ. – 2010. Ч.1. – 2010. – 292 с.
4. Овсянников В.Г. Общая патология (патологическая физиология): учебник для студентов мед.вузов, интернов, врачей ФПК/ В.Г. Овсянников. – Ростов-н/Д.: РостГМУ. – 2010. Ч.2. – 2011. – 255 с.
5. «Медицинская и биологическая физика» А.Н. Ремизов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012-2013
6. Патологическая анатомия: учебник: в 2 т. /под ред. В.С. Паукова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 1. – 720 с., Т. 2. – 528 с.
7. Харкевич Д.А. Основы фармакологии : учебник для вузов: [рек. УМО] : для студентов вузов / Д.А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. –М. :ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 717 с
8. Привес М.Г. Анатомия человека: учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – СПб.: СПб МАПО, 2013. – 720 с.
9. Физиология человека: учебник / под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - М.: Медицина, 2011. ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Гистология под редакцией Э.Г. Улумбеков, Ю.А. Чебышев, Москва 1997
11. Тестовые задания по микробиологии.- Часть I: - под ред. Л.И. Васильевой. – Ростов н/Д: изд-во РостГМУ, 2013. – 72 с.
12. Тестовые задания по микробиологии.- Часть II: - под ред. Л.И. Васильевой. – Ростов н/Д: изд-во РостГМУ, 2013. – 60 с.
13. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: в 2х томах: учебник для мед.вузов / П.Ф. Литвицкий. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2002. Т.1. – 2002. – 752 с.

14. Литвицкий П.Ф. Патология физиология: в 2х томах: учебник для мед.вузов / П.Ф. Литвицкий. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2002. Т.2. – 2002. – 808 с.
15. Физика и биофизика В.Ф. Антонов, А.В. Коржуев М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011
16. Майский В.В. Элементарная фармакология: учебное пособие / В.В. Майский. - М : Центр межсекторальных программ, 2008. - 544 с.
17. Кондрашев А.В. Нормальная анатомия человека / А.В. Кондрашев, О.А. Каплунова. – М.: Эксмо, 2010. – 400 с. – (Учебный курс: кратко и доступно).
18. Орлов Р.С. Нормальная физиология: учебник с компакт. диском / Р.С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006, 2010.
19. Патология: учебник: в 2 т. / под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова. – М.: ГОЭТАР–Медиа, 2010. – Т. 1. – 512 с., Т. 2. – 488 с.
20. Атлас по нормальной физиологии (Под ред. Коробкова А.В. и Чеснокова С.А.). - М., Высшая школа, 1986.

6.2. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Бессрочная подписка
	Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам	Бессрочная подписка

РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru.	Бесплатная регистрация
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу:	

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина является комплексной, состоящей из разделов: гистология, эмбриология, цитология, клиническая биохимия, клиническая микробиология, патофизиология, биофизика, фармакология, анатомия человека, нормальная физиология, патологическая анатомия. В разделах сконцентрированы знания, которыми обучающиеся должны были овладеть при изучении соответствующих дисциплин на ранних курсах. Курс лекций позволяет освежить, актуализировать знания по темам разделов. Самостоятельная подготовка включает в себя работу с литературой и решение тестовых заданий с самоконтролем. Обучающиеся имеют возможность проверить свои знания по изученным ранее фундаментальным дисциплинам, восполнить возможные пробелы для подготовки к освоению последующих клинических дисциплин.