

УТВЕРЖДЕНО:

Ректор



Е.А. Викторова

«01» _____ 10 _____ 2024 г

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

по специальности **31.05.01 Лечебное дело**

уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения

Очная

Квалификация

Врач-лечебник

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Доцент, кан. мед. наук Стецюк С.Н.

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

1.1. Универсальных: нет

1.2. Общепрофессиональных: ОПК 5; ОПК 7

ОПК 5 - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК 7- способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

1.3. Профессиональных: нет

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИД 1 ОПК 5 - Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

ИД 2 ОПК 5 - Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

ИД 3 ОПК 5 - Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические параметры и определять наличие патологических процессов в организме человека на основании данных клинико-лабораторных, физикальных и инструментальных методов исследования.

ИД 4 ОПК 5 - Умеет определять основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей и возраста пациента («стандартизированного пациента»).

ИД 1 ОПК 7 - Демонстрирует знания современных схем медикаментозного и комбинированного лечения в соответствии со стандартами оказания медицинского помощи.

ИД 3 ОПК 7 - Демонстрирует знания схемы назначения безопасных сочетаний лекарственных препаратов в соответствии с клиническими рекомендациями.

2. Задачи освоения дисциплины

- 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

- 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.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.

Семестр 7- зачет.

- 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.

Русский

- лекции: 24 ч.;
- семинарские занятия: 0 ч.
- практические занятия: 0 ч.;
- лабораторные работы: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
	Семестр 7						

1	Гистология, эмбриология, цитология	6	2				4
	Фундаментальные вопросы цитологии, частной гистологии, эмбриологии. Обзорная лекция.		2				
2	Клиническая биохимия	6	2				4
	Фундаментальные вопросы клинической биохимии. Обзорная лекция.		2				
3	Клиническая микробиология	6	2				4
	Фундаментальные вопросы клинической микробиологии. Обзорная лекция.		2				
4	Патофизиология	6	2				4
	Фундаментальные вопросы патофизиологии. Обзорная лекция		2				
5	Биофизика	6	2				4
	Фундаментальные вопросы биофизики. Обзорная лекция		2				
6	Фармакология	6	2				4
	Фундаментальные вопросы фармакология. Обзорная лекция.		2				
7	Анатомия человека	6	4				2
	Фундаментальные вопросы анатомии человека. Обзорная лекция		4				
8	Нормальная физиология	6	4				2
	Фундаментальные вопросы физиологии человека. Обзорная лекция		4				
9	Патологическая анатомия	6	4				2
	Фундаментальные вопросы патологической анатомии. Обзорная лекция		4				
	Форма промежуточной аттестации	Зачет - 18					
	Итого по семестру	54+18	24				30

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л – лекции

С – семинары (по дисциплинам в соответствии со стандартом и РУП)

ЛР – лабораторные работы (по дисциплинам в соответствии с учебным планом)

ПР – практические занятия (по дисциплинам в соответствии с учебным планом, в них включены клинические практические занятия)

Тематическое планирование курса

7 семестр

Гистология, эмбриология, цитология

Лекция. Гистологическая техника. Приготовление постоянного гистологического препарата. Структура и функция клетки. Реакция клетки на повреждение. Учение о тканях. Общая характеристика эпителиальных тканей.

Клиническая биохимия

Лекция. Основные биохимические исследования. Специальные исследования. Исследования при неотложных состояниях. Порядок проведения биохимических исследований. Биохимические анализы, проводимые вне лаборатории.

Клиническая микробиология

Лекция. Условно-патогенные микроорганизмы. Основные признаки УПМ. Основные отличия заболеваний, вызванных УПМ. Классификация инфекций, вызванных УПМ. Причины возникновения госпитальных инфекций.

Патофизиология

Лекция. Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Патофизиология нарушений иммунной реактивности. Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма.

Биофизика

Лекция. Методология биофизики и системный подход. Термодинамика биологических процессов. Основы молекулярной биофизики.

Фармакология

Лекция. Предмет и задачи фармакологии. Лекарственные вещества. Дозы. Фармакопоя. Фармакокинетика. Лекарственные формы. Противомикробные средства (антисептические и дезинфицирующие средства), химиотерапевтические средства, применяемые при инфекционных заболеваниях. Антибиотики. Сульфаниламидные препараты. Противотуберкулёзные, противоспирохетозные, противопротозойные, противогрибковые, противовирусные, противоглистны́е средства.

Анатомия человека

Лекция. Система скелета. Система соединений. Мышечная система. Пищеварительная система. Дыхательная система. Строение мочевой и половой (мужской и женской) системы. Сердечно-сосудистая система. Лимфоидная система и пути оттока лимфы. Эндокринные железы. Нервная система и органы чувств.

Нормальная физиология

Лекция. Организм как саморегулирующая система. Понятие о клеточной физиологии. Гомеостаз. Физиология системы крови. Состав, свойства и значение лимфы. Иммунитет. Физиология системы кровообращения. Физиология системы дыхания. Физиология системы пищеварения. Физиология двигательного аппарата. Физиология центральной нервной системы. Высшая нервная деятельность.

Патологическая анатомия

Лекция. Нарушения обмена веществ в клетках и тканях. Повреждение и гибель клеток и тканей. Расстройства крово- и лимфообращения. Патология иммунной системы. Процессы регенерации и адаптации. Опухоли. Патология клеток крови и костного мозга. Заболевания органов лимфоретикулярной системы. Болезни сердечно-сосудистой системы. Патология, вызванная факторами окружающей среды и питанием.

Вид самостоятельной работы обучающихся:

- Семестр 7

- подготовка к тестированию;

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине осуществляется путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, деловых игр по темам, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте образовательной организации в разделе «Информация об образовательной программе».

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме;

- тестирование.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте образовательной организации в разделе «Информация об образовательной программе».

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Недзьведь, М. К. Патологическая анатомия и патологическая физиология человека: учеб. / М. К. Недзьведь, Ф. И. Висмонт, Т. М. Салтсидис. - Минск: РИПО, 2021. - 287 с. - ISBN 978-985-7253-09-8	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика: учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7498-3	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 1.: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 2.: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/

б) дополнительная литература

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Карелина, Н. Р. Анатомия человека в тестовых заданиях: учебное пособие / под ред. Н. Р. Карелиной. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5207-3.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Черапкина, Л. П. Анатомия человека. В 2 частях. Ч. 1: практикум / Л. П. Черапкина, С. К. Поддубный. - Омск: СибГУФК, 2021. - 116 с. - ISBN 978-5-91930-194-3	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/

Бабиченко, И. И. Патологическая анатомия головы и шеи: атлас [электронный ресурс] / И. И. Бабиченко, А. В. Васильев, А. А. Ивина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2450.html	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Биологическая химия с упражнениями и задачами: учебник / под ред. С. Е. Северина, А. И. Глухова. - 3-е изд., стереотипное. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7208-8	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/
Абатурова, А. М. Практикум по биофизике. В 2 ч. Ч. 2 / А. М. Абатурова и др.; под ред. А. Б. Рубина. - 3-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2025. - 512 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". - Загл. с титул. экрана. (Учебник для высшей школы) - ISBN 978-5-93208-817-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932088173.html	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studentlibrari.ru/

в) ресурсы сети Интернет (доступ неограничен):

Российское образование. Единое окно доступа: **федеральный портал**. - URL: <http://www.edu.ru/>. – Новая образовательная среда.

Cyberleninka Open Science Hub: открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <https://cyberleninka.org/>

Научное наследие России: электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: <http://www.e-heritage.ru/>

Президентская библиотека: сайт. - URL: <https://www.prilib.ru/collections>

International Scientific Publications. – URL: <http://www.scientific-publications.net/ru/>

Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: <http://journals.eco-vector.com/>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: <http://minobrnauki.gov.ru/> (поисковая система Яндекс)

Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <http://www.science-education.ru/ru/issue/index>

Словари и энциклопедии на Академике. - URL: <http://dic.academic.ru/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных (при наличии):

КООВ.ru: электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/

Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, <https://femb.ru>

MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <http://www.medlinks.ru/>

Медико-биологический информационный портал, <http://www.medline.ru/>

DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье.

На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей, <https://doctorspb.ru/>

Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <http://crm.ics.org.ru/>

Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru/>

Федеральный интернет-портал "Нанотехнологии и наноматериалы" - https://www.cnews.ru/articles/federalnyy_internetportal_vhod_v_nanosferu

Информационная платформа обучающихся медицине «Будущий врач» <https://futuredoc.minzdrav.gov.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащение:

- стол и стул преподавателя;
- доска ученическая;
- комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья);
- комплект технических средств обучения (компьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, мультимедийный проектор, экран);
- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Помещение для самостоятельной работы

Оснащение:

- комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья);

- комплект технических средств обучения, компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.

15. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий, при этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация учебной деятельности, в том числе правильная организация времени.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к программе в которых указано, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций и практических занятий.

На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях педагогической науки, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов – то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и лёгкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение и конспектирование научных трудов, подготовки сообщений, докладов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий, темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить профессиональную научную терминологию.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволят своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и пересдачу предмета.