

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
профессор
Е.С. Богомолова
«24» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИНОПАТИЙ**

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Квалификация: **ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК**

Кафедра: **ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Нижний Новгород
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988.

Разработчики рабочей программы:

Потемина Т.Е. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической физиологии
Кузнецова С.В. – к.м.н., доцент, доцент кафедры патологической физиологии

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол №2, 23 января 2023)
Заведующий кафедрой,
патологической физиологии,
д.м.н., профессор



(подпись)

(Потемина Т.Е.)

«23» января 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ



(подпись)

О.М. Московцева

«24» января 2023г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Патофизиология эндокринопатий» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины:

участие в формировании ПК-1: способности и готовности к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

участие в формировании ПК-6: способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,

участие в формировании ПК-16: готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Формирование у обучающихся указанных компетенций является необходимой основой:

- умения эффективно решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах эндокринной системы, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики; - методологической, методической и практической базы рационального мышления и эффективного профессионального действия врача.

Задачи освоения дисциплины:

- **Знать:** понятия этиологии, патогенеза патологии крови, принципы;
- **Уметь:** пользоваться учебной и научной литературой; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов эндокринной системы; проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, связанных с эндокринной патологией;
- **Владеть:** навыками формулирования, на основании анализа результатов лабораторного и инструментального обследования при эндокринной патологии; методами по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний эндокринной системы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации

2.1. Дисциплина «Патофизиология эндокринопатий» относится к факультативным дисциплинам, изучается в 10 семестре.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

«Биология»

Знания: общих закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;

Умения: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; решать генетические задачи

Навыки: владения методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод);

«Биохимия»

Знания: механизма действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма; электролитного баланса организма человека, строения и функции наиболее важных химических

соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.); роли биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике; основ химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;

Умения: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.

Навыки: владения понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека;

«Анатомия человека»

Знания: анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового организма;

Навыки: владения медико-анатомическим понятийным аппаратом.

«Гистология, эмбриология, цитология»

Знания: основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток крови и органов кроветворения; методы их исследования; строения, топографии и развития клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме

Умения: работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;

Навыки: микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.

«Нормальная физиология»

Знания: анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой;

Умения: определять и оценивать результаты гематологических показателей;

Навыки: умение планировать и проводить физиологический эксперимент, анализировать его результаты.

«Микробиология, вирусология»

Знания: классификации, морфологии и физиологии микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека,

Умения: применять основные биологические препараты;

Навыки: умение анализировать результаты микробиологических анализов.

«Иммунология»

Знания: структуры и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, иммунопатогенез, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека;

Умения: охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека;

Навыки: владения алгоритмом постановки предварительного иммунологического диагноза.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и компетенций, формируемых последующими дисциплинами/практиками, входящими в модули клинических, терапевтических, хирургических и медико-профилактических дисциплин.

- факультетская терапия
- факультетская хирургии
- нервные болезни
- акушерство и гинекология

Знать:

- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза эндокринопатий,
- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах
 - причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма при заболеваниях эндокринной системы;

Уметь:

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях эндокринной системы;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных данных анализов крови и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;

Демонстрировать способность и готовность (владеть):

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Выпускник должен овладеть следующими компетенциями:

б) профессиональными (ПК)

ПК-1: способность и готовности к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни ,предупреждение возникновения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-6: способность к определению у пациента основных патологических состояний ,симптомов, синдромов заболеваний,

ПК-16: готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть

и				
ПК-1	<p>способность и готовности к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни ,предупреждение возникновения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p>ПК-16: готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни</p>	<p>основные понятия патологии крови; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении заболеваний;</p>	<p>решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа онкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;</p> <p>-</p> <p>проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов</p> <p>- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и диагностики эндокринопатий;</p>	<p>навыками системного подхода к анализу медицинской информации; принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</p>
ПК-6	<p>способность к определению у пациента основных патологических состояний ,симптомов, синдромов заболеваний,</p>	<p>;этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.</p>	<p>решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах эндокринной системысистеме, ;</p>	<p>методами оценки функционального состояния организма человека, навыками интерпретации результатов анализа крови.</p>

ПК-16	готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	основные понятия эндокринной патологии роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении эндокринных заболеваний системы	применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;	Основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.
-------	---	--	---	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-1,6,16	Типовые формы патологии эндокринной системы. Стресс и его значение в патологии.	<p>Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез. Расстройства трансагипофизарной и парагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекции и интоксикации; опухолевый рост; генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Нарушения связывания и “освобождения” гормонов белками. Блокада циркулирующих гормонов и гормональных рецепторов. Нарушение метаболизма гормонов и их перmissive действия. Роль аутоагрессивных иммунных механизмов в развитии эндокринных нарушений.</p> <p>Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Адреногенитальные синдромы. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Эндемический и токсический зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема. Гипер- и гиподисфункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез.</p> <p>Стресс. Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы стресса; роль нервных и гормональных факторов. Основные проявления стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации».</p>
2.	ПК-1,6,16	Метаболический синдром. Сахарный диабет	Метаболический синдром. Сахарный диабет;

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ) по семестрам (специалитет) / годам (ординатура, магистратура)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	10			
Аудиторная работа, в том числе						
Лекции (Л)						
Лабораторные практикумы (ЛП)						
Практические занятия (ПЗ)	1	36	36			
Семинары (С)						
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)						
Зачет/курсовая работа/отчеты за дежурства						
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1	36	36			

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
	Патофизиология эндокринопатий			36			36
	ИТОГО			36			36

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций: не предусмотрено

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов (в случае, если этот вид занятий предусмотрен учебным планом): не предусмотрено

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		семестр 10	семестр
1	Патофизиология гипоталамо-гипофизарной системы	6	
2	Патология щитовидной железы	6	
3.	Патология надпочечников	6	
4	Сахарный диабет	6	
5	Патология эндокринной функции половых желез	10	
	ИТОГО (всего - АЧ)	36	

6.2.4. Тематический план семинаров (в случае, если этот вид занятий предусмотрен учебным планом): не предусмотрено

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО): не предусмотрено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / Г. В. Порядин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022.– 688 с..	2	10
2.	Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.– 864 с.	2	40
3.	Патофизиология. В 2 т. Т. 1 : учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 896 с.	2	20
4	Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 592 с.	2	20

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Клиническая патофизиология. Атлас. Зилбернагель С., Ланг Ф. Перевод с англ. под ред. П.Ф. Литвицкого. М. Практическая медицина. 2019 г. - 448 с.	2	2
2.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган, Р.А. Серова, Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. В 3 т. - М.: Логосфера, 2016. Том 1: главы 1-10, 2014. - 624 с. Том 2: главы 11-20, 2016. - 616 с. Том 3: главы 21-29, 2016. - 500 с.	1	4
3.	Практикум по экспериментальной и клинической патологии. 3-е изд. испр. и доп. / под ред. Чурилова Л.П. СПб. СпецЛит. 2017. - 599 с.	1	

7.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

7.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

7.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru/	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru/	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
4.	Электронная библиотека	Коллекция изданий по психологии, этике,	Доступ по индивидуальному	Не ограничено

	«Юрайт»: https://urait.ru/	конфликтологии	ному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется по заявке на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневожски	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневожский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

	й» (договор на бесплатной основе)			
8.	База данных «Большая медицинская библиотека» на платформе «Букап»: (договор на бесплатной основе): https://www.books-up.ru/	Коллекции изданий вузов-участников проекта «Большая медицинская библиотека»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM . (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
10.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
11.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф/	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе.	Не ограничено

			Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	
12.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
13.	База данных UpToDate	База данных по клинической медицине (клинические обзоры, медицинские калькуляторы, иллюстрации; лекарственные справочники и др.)	Доступ – с компьютеров библиотеки, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляются по заявке)	Ограничено
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i>)	Не ограничено
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wil	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину	Не ограничено

	eu.com		и паролю (требуется персональ ная регистрация из сети университет а)	
16.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено
17.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено
18.	База данных Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено

			ному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	
19.	База данных QuestelOrbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

7.3.3 Ресурсы открытого доступа

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): https://rucml.ru/pages/femb	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#! /	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства

		данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	
6.	Directory of Open Access Journals: https://www.doaj.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): https://www.doabooks.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Учебные аудитории 201,202,203 ,204 БФК
2. Лекционная аудитория

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Кабельное телевидение
2. Компьютеры
3. Мультимедийный проектор
4. Таблицы
5. Слайды
6. Учебные стенды

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п. п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛО	3316	17-3К от 28.04.2022

				ГИИ"		
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-3К от 10.02.2023
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензировани я «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022

11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК от 09.02.2023
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО-ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	