

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.04.2025 09:54:07
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный медицинский
университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИД А.В. Будневский

«17» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Научная специальность: 3.3.3. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Отрасль науки: Медицинские науки

Форма обучения: очная

Индекс дисциплины: 2.1.3

Воронеж, 2025 г.

Программа дисциплины «Патологическая физиология» разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

Составители программы:

Болотских В.И., заведующий кафедрой патологической физиологии, д.м.н., профессор
Лущик М.В., доцент кафедры патологической физиологии, к.б.н.

Рецензенты:

Котова Ю.А., заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики, доктор медицинских наук, доцент
Сафонова О.А. доцент кафедры медицинской биохимии, молекулярной и клеточной биологии
ФГБОУ ВО «ВГУ»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической физиологии «19» февраля 2025 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой патологической физиологии

Болотских В.И.

Программа аспирантуры утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «17» апреля 2025 года протокол № 7.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Патологическая физиология»:

- подготовить квалифицированного специалиста, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Патологическая физиология».

Задачи освоения дисциплины «Патологическая физиология»:

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Патологическая физиология»;
- совершенствовать клиническое мышление и владение методами диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний внутренних органов;
- сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Патологическая физиология»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований по специальности «Патологическая физиология»;
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Патологическая физиология» включена в образовательный компонент программы и изучается на 1-2 году обучения в аспирантуре (1-4 семестры).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать патологию внутренних органов в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Патологическая физиология» является базовой для проведения научных исследований, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины 3.3.3. – Патологическая физиология аспирант должен:

знать:

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- современные достижения экспериментальной и клинической медицины с использованием информационных и библиографических ресурсов;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов и явлений, их возможности, ограничения и перспективы;

- базовые разделы учения о сути болезней различного генеза, причинах их возникновения, клеточных и молекулярных механизмах течения патологических процессов, а также их исходах;
- свойства и особенности формирования патологических систем и системную компенсацию нарушенных функций;
- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

уметь:

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации;
- интерпретировать полученные лабораторные данные и данные инструментальных исследований по профилю научной работы; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- проводить патофизиологический анализ клинко-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- формировать и применять целостные представления о процессах и явлениях, происходящих в больном организме;
- определять типовые нарушения и дифференцировать формы патологических процессов и состояний при проведении научного исследования;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний соответственно профилю подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;
- анализировать результаты научных исследований и представлять результаты в виде публикаций материала.

владеть:

- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- знаниями общих патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенных факторов;
- знаниями о сути клеточных и молекулярных механизмов, лежащих в основе развития болезней и системной компенсации нарушенных функций;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- методами лабораторных и экспериментальных исследований в соответствии с научной специальностью «Патологическая физиология»;
- методами статистической обработки экспериментальных данных с использованием современных информационных технологий;
- способностью применять системный подход к оценке лабораторных данных и функциональных нарушений при патологии различных органов и систем;
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по специальности.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕ), 144 академических часов. Время проведения 1 – 4 семестр 1 – 2 года обучения.

Вид учебной работы:	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	96
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (П)	72
Самостоятельная работа (СР)	48
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

Вид промежуточной аттестации – кандидатский экзамен (1 з.е., 36 часов)

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ», С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий и трудоемкость в часах	Формы контроля ✓ текущий
----------	----------------------	--	-----------------------------

		Л	П	СР	Всего	✓ промежуточный
1.	Общая нозология	4	8	8	20	✓ текущий ✓ промежуточный
2.	Типовые патологические процессы	8	16	12	36	✓ текущий ✓ промежуточный
3.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ	4	16	8	28	✓ текущий ✓ промежуточный
4.	Патофизиология органов и систем	4	22	12	38	✓ текущий ✓ промежуточный
5.	Патофизиология системы крови	4	10	8	22	✓ текущий ✓ промежуточный
	Итого:	24	72	48	144	
	Итого часов:	144 ч.				
	Итого з.е.	4				

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Общая нозология	Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения. Понятие болезни, периоды развития и исходы болезни. Наследственные и врождённые болезни. Механизмы генных наследственных болезней. Принципы профилактики наследственных болезней. «Болезни адаптации». Роль стресса в развитии патологий. Понятие общей этиологии, основные метафизические представления, классификация этиологических факторов и условий. Понятие о реактивности организма. Механизмы патогенеза и их характеристика с примерами заболеваний. Причинно-следственные связи в патогенезе и порочные круги патогенеза. Основные механизмы саногенеза. Стадии развития терминальных состояний. Типы угасания жизненных функций. Патофизиологические механизмы терминальных состояний; Гипоксия как интегрирующий фактор в развитии терминальных состояний. Значение в механизмах умирания метаболических расстройств, аутоинтоксикации и аутоинфекции. Патофизиологические механизмы реанимации. Методы реанимационных мероприятий.
2.	Типовые	Патогенез воспаления. Медиаторы воспаления. Механизмы

	патологические процессы	нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления. Механизмы экссудации. Проницаемость сосудов при воспалении. Патогенез воспалительного отека. Роль лейкоцитов в развитии воспаления. Про- и противовоспалительные цитокины. «Метаболический взрыв». Роль и значение активных форм кислорода фагоцитов. Значение экссудации и эмиграции в развитии воспаления. Биологическое значение воспаления. Гипоксические состояния и основные типы гипоксии. Экзогенный и эндогенный тип гипоксии. Механизмы адаптации организма к гипоксии. Основные пути профилактики и терапии гипоксических состояний. Гипероксия. Гипероксигенация. Реактивность организма, роль в патологии. Виды резистентности. Роль возраста и пола в определении реактивности. Индивидуальная реактивность. Эволюционные аспекты реактивности и резистентности. Механизмы изменения реактивности и пути направленного воздействия. Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения. Понятие о болезнях иммунной аутоагрессии. Типовые нарушения теплового баланса организма. Гипертермические состояния. Этиология и патогенез лихорадки. Принципы терапии и профилактики гипертермических состояний. Гипотермия. Принципы лечения и профилактики гипотермии. Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей. Онковирусы, их виды. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном действии онковирусов. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Отличие опухолей и эмбриональных тканей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Патофизиология боли. Рецепторы боли и медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли. Болевые синдромы. Каузалгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Принципы устранения боли. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Понятие о «физиологической» и «патологической» боли.
--	-------------------------	---

3.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ	Нарушения белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез. Этапы нарушения углеводного обмена. Гликогенозы. Гипо- и гипергликемия. Этиопатогенетические механизмы развития сахарного диабета. Патофизиология липидного обмена. Патофизиологическая оценка нарушений в организме. Ожирение. Истощение. Патология межуточного липидного обмена. Виды дислипопроteinемий, причины и механизмы их возникновения, значение в развитии атеросклероза. Патофизиологические механизмы атеросклероза. Принципы профилактики и терапии атеросклероза. Проявления важнейших форм гипо- и гипервитаминозов. Нарушение минерального обмена. Последствия. Нарушение водно-солевого обмена. Виды гипер- и гипогидратаций. Этиология и патогенез. Отеки. Распределение, виды, нейрогуморальные механизмы развития. Патогенез различных видов отеков. Местные и общие нарушения при отеках. Принципы терапии отеков. Классификация ацидозов и алкалозов. Патофизиологические показатели нарушений КОС. Механизмы развития ацидозов и алкалозов. Основные патологические проявления в организме. Патофизиологические принципы коррекции ацидозов и алкалозов.
4.	Патофизиология органов и систем	Патофизиологические механизмы развития сердечной недостаточности. Общие и гемодинамические проявления сердечной недостаточности. Принципы терапии. Формы сердечной недостаточности. Коронарогенные и некоронарогенные механизмы развития ИБС. Стенокардия и инфаркт миокарда, осложнение и исходы. Этиология, патогенез и электрокардиографические проявления аритмий. Понятие об искусственных водителях ритма. Нарушение коронарного кровообращения. Ишемия и реперфузия миокарда. Первичная и вторичная артериальная гипертензия. Этиология артериальных гипертензий и гипотензий. Нейрогенные (центрогенные и рефлексогенные) механизмы развития артериальной гипертензии. Понятие об эндокринных и «почечных» механизмах развития артериальных гипертензий; Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Связь артериальных гипертензий и атеросклероза. Острые и хронические артериальные гипотензии, причины, механизмы, проявления и последствия. Гипотоническая болезнь. Дыхательная недостаточность, механизмы развития. Нарушение регуляции дыхания. Влияние недостаточности внешнего дыхания на организм. Дыхание в измененных условиях окружающей среды. Легочная гипертензия. Бронхообструктивный синдром. Бронхоспазм. Асфиксия. Респираторный дистресс-синдром. Отек лёгких. Этиология и патогенез расстройств функций почек. Классификация почечной недостаточности. Диффузный гломерулонефрит, этиология, патогенез и проявления. Нефротический синдром, почечные энзимопатии, проявления наследственных тубулопатий. Изменения диуреза и состава мочи. Патогенез уремии. Нефролитиаз. Общая этиология и патогенез заболеваний печени: гепатиты, циррозы

		печени, принципы функциональных проб при исследовании печени. Желчнокаменная болезнь, этиология и патогенез. Нарушение основных функций печени. Этиология и патогенез желтух. Синдромы холемии и ахолии, механизмы развития. Расстройства пищеварения в желудке. Типы патологической секреции. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Кишечная аутоинтоксикация, коли-сепсис, дисбактериозы. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология и патогенез. Типовые формы патологии эндокринной системы. Общие механизмы развития. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипопитарный 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 гипопункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез. Патофизиология высшей нервной деятельности. Компенсация патологии ВВД. Этиология и патогенез неврозов.
5.	Патофизиология системы крови.	Нарушения системы эритроцитов: эритроцитозы и эритропении. Анемии, классификация, количественные и качественные изменения эритроцитов. Нарушения системы лейкоцитов: лейкоцитозы, виды; причины и механизмы развития; изменения лейкоцитарной формулы. Лейкемоидные реакции. Лейкопении, виды, агранулоцитоз, алейкия; причины и механизмы развития; изменения лейкоцитарной формулы. Гемобластозы. Лейкозы, лейкемии: определение, общая характеристика, классификация. Механизмы опухолевой трансформации клеток при лейкозах. Роль онкогенов. Особенности лейкозных клеток. Изменение общего объема крови: гипо- и гиперволеми; их виды, причины и механизмы, значение для организма. Изменение физико-химических свойств крови: осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ. Острая кровопотеря, причины и механизмы развития, защитно-приспособительные реакции организма. Тромбоз и эмболия. Нарушения свертывания крови и гемостаза: наследственные и приобретенные формы, тромбоцитопении. Нарушения гемокоагуляции и фибринолиза.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Перечень занятий, трудоемкость и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Часы	Тема занятия	Форма текущего и промежуточного контроля
1.	Общая нозология	П	2	Предмет, задачи и методы патологической физиологии.	УО, Т

				Основные понятия нозологии. Периоды и исходы болезней.	
		СР	2	Типовые формы патологии клеток. Причины и механизмы повреждения клеток. Роль наследственности и возраста в формировании патологии	Р
		П	2	Общая этиология. Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов	УО, СЗ, Т
		П	2	Общий патогенез. Формирование порочных кругов. Саногенез.	УО, Д, Т
		СР	4	Наследственные и врождённые болезни. Механизмы генных наследственных болезней. Принципы профилактики наследственных болезней.	Р
		Л	2	Введение. Общие вопросы патологической физиологии. Общая нозология. Этиология, патогенез, саногенез.	КЛ
		Л	2	Терминальные состояния, механизмы развития	КЛ
		П	2	Терминальные состояния, механизмы развития	УО, СЗ, Т
		СР	2	Стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации».	Р
2.	Типовые патологические процессы	Л	2	Патофизиология воспаления. Биологическое значение воспаления	КЛ
		П	4	Воспаление, механизмы развития. Альтеративно-дистрофические, сосудисто-экссудативные и пролиферативные явления при воспалении.	УО, Д, СЗ, Т
		СР	4	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Нарушение лимфодинамики.	Р
		Л	2	Гипоксия и ее роль в процессах нарушения внешнего дыхания.	КЛ
		П	2	Роль универсальных болезнетворных факторов (гипоксия, гипероксия, гиперкапния, гипокапния) в патогенезе	УО, СЗ, Т
		СР	4	Патофизиология гипероксии.	Р

				Понятие гипербарической оксигенации. Применение ГБО в медицинской практике.	
		Л	2	Аллергия, механизмы развития. Аутоиммунные расстройства.	КЛ
		П	4	Патофизиология аллергии. Этиология и механизмы развития ГЧНТ и ГЧЗТ	УО, Д, СЗ, Т
		СР	2	Аутоаллергия. Этиология и патогенез. Принципы выявления и терапии аутоиммунных заболеваний.	Р
		Л	2	Патофизиология теплового обмена. Лихорадка, механизмы развития.	КЛ
		П	2	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермия.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Классификация реактивности и резистентности. Роль реактивности и резистентности в развитии патологических процессов.	Р
		П	2	Патофизиология боли.	УО, Д, Т
		П	2	Патофизиология тканевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли.	УО, СЗ, Т
3.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ	Л	2	Нарушение обмена углеводов и жиров.	КЛ
		П	4	Патофизиология углеводного обмена, сахарный диабет.	УО, Т, СЗ
		СР	2	Патофизиология энергетического и основного обменов. Виды голодания. Изменения обмена веществ и функций органов и систем в разные периоды голодания.	Р
		П	2	Патофизиология липидного обмена. Ожирение и исхудание.	УО, Т, СЗ
		Л	2	Нарушение обмена белков. Патогенез подагры.	КЛ
		П	4	Патофизиология белкового обмена. Нарушение обмена нуклеиновых кислот.	УО, Т, СЗ
		СР	2	Атеросклероз, этиология, патогенез.	Р
		СР	2	Гипер-, гипо- и авитаминозы. Проявления важнейших форм гипо- и гипервитаминозов. Понятие об антивитаминах.	Р
		СР	2	Основные виды нарушений	Р

				минерального обмена и обмена микроэлементов.	
		П	4	Нарушения водно-солевого обмена. Виды отеков и механизмы их развития.	УО, СЗ, Т
		П	2	Нарушения кислотно-основного состояния. Ацидозы и алкалозы.	УО, СЗ, Т
4.	Патофизиология органов и систем	Л	2	Патофизиология сердечно-сосудистой системы.	КЛ
		П	2	Патофизиология сердечной недостаточности.	УО, СЗ, Т
		П	4	Сосудистая недостаточность. Механизмы развития артериальной гипертензии и артериальной гипотензии.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Нарушения ритма сердца.	Р
		Л	2	Патофизиология печени и почечной недостаточности.	КЛ
		П	2	Печеночная недостаточность. Этиология, механизмы развития.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Этиология и патогенез желтух.	Р
		П	4	Типовые формы патологии почек.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Основные синдромы, связанные с заболеваниями почек.	Р
		П	2	Патофизиология внешнего дыхания.	УО, СЗ, Т
		П	2	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.	УО, Д, Т
		П	2	Типовые формы патологии эндокринной системы, общие механизмы развития.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Патофизиология отдельных эндокринных желез.	Р
		П	4	Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности. Неврозы.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Психогенный стресс, виды, проявления, патогенез.	Р
		СР	2	Патофизиология наркоманий и токсикоманий. Алкоголизм.	Р
5	Патофизиология системы крови	Л	2	Патофизиология системы гемостаза. Острая кровопотеря, механизмы развития.	КЛ
		П	2	Типовые формы нарушений в системы гемостаза.	УО, СЗ, Т
		П	2	Острая кровопотеря, геморрагический шок.	УО, СЗ, Т

		СР	2	Патофизиология экстремальных состояний.	Р
		СР	2	Тромбоз и эмболия. Причины и механизмы развития.	Р
		СР	2	Геморрагические диатезы и синдромы. Этиология и патогенез ДВС – синдрома.	Р
		Л	2	Патофизиология системы крови.	КЛ
		П	2	Типовые формы патологии системы крови. Эритроцитозы и эритропении. Классификация и механизмы развития анемий.	УО, СЗ, Т
		СР	2	Изменения физико-химических свойств крови.	Р
		П	2	Патофизиология белой крови. Механизмы развития лейкоцитозов и лейкопений.	УО, СЗ, Т
		П	2	Классификация лейкозов. Этиология, патогенез, принципы терапии лейкозов.	УО, СЗ, Т

Примечание. Л – лекции, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

Формы контроля: УО - устный опрос (собеседование), Т - тестирование, Р - реферат, Д - доклад, СЗ – ситуационные задачи, КЛ - конспект лекции.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология контекстного обучения;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;-
- технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Патологическая физиология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов аудиторных практических работ и внеаудиторных практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях деловых игр, различных заданий дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

9.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Фармакология, клиническая фармакология»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);	✓ собеседование
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с материалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ собеседование ✓ тестирование
5.	✓ подготовка докладов на заданные темы	✓ собеседование по теме доклада
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий	✓ собеседование ✓ проверка заданий
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

9.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Патологическая физиология»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний, обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Карта обеспечения учебно-методической литературой

1. Вопросы клинической патофизиологии в педиатрии : учебное пособие / В. И. Болотских, И. В. Гребенникова, А. В. Макеева [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2016. – 118 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/2827>. – Текст : электронный.
2. Ефремов А. В. Патофизиология. Основные понятия : учебное пособие / А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров ; под редакцией А. В. Ефремова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-1636-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416365.html>. – Текст : электронный.
3. Клиническая патофизиология : курс лекций / под редакцией В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. – 472 с. – ISBN 9785299006841. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-patofiziologiya-3301357/>. – Текст : электронный.
4. Ключевые понятия в патологической физиологии : учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов лечебного факультета / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. В. Лидохова [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : ВГМУ, 2022. – 76 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/14234>. – Текст : электронный.
5. Литвицкий П. Ф. Клиническая патофизиология : курс лекций, тесты, задачи = Clinical pathophysiology : concise lectures, tests, cases : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / П. Ф. Литвицкий, С. В. Пирожков, Е. Б. Тезиков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-4992-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449929.html>. – Текст : электронный.
6. Литвицкий П. Ф. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 864 с. – DOI 33029/9704-6071-9-PAT-2021-1-864. – ISBN 978-5-9704-6071-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>. – Текст : электронный.
7. Литвицкий П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 томах. Том 1 / П. Ф. Литвицкий. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 624 с. – ISBN 978-5-9704-5567-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>. – Текст : электронный.
8. Литвицкий П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 томах. Том 2 / П. Ф. Литвицкий. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 792 с. – ISBN 978-5-9704-3838-

1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>. – Текст : электронный.
9. Общая нозология в схемах и таблицах : учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов лечебного, педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. В. Лидохова [и др.] ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2019. – 66 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/2830>. – Текст : электронный.
10. Патологическая физиология и экспериментальная терапия : ежеквартальный рецензируемый научно-практический журнал / учредитель ИП Иришкин Д.А. – Москва. – Ежеквартально (4 раза в год). – ISSN 0031-2991. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/81550>. – Текст : электронный.
11. Патологическая физиология. Патофизиология обмена веществ : учебно-методическое пособие / Е. В. Фефелова, С. В. Измestьев, А. В. Марковский [и др.]. – Чита : Издательство ЧГМА, 2021. – 83 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/patologicheskaya-fiziologiya-patofiziologiya-obmena-vecshestv-13933998/>. – Текст : электронный.
12. Патофизиологические задачи по разделам «Патофизиология системы крови» и «Патофизиология нервной и эндокринной систем» : учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов / В. И. Болотских, О. В. Лидохова, А. В. Макеева [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2018. – 69 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/3033>. – Текст : электронный.
13. Патофизиологические задачи по разделам «Общая нозология» и «Типовые патологические процессы» / В. И. Болотских, В. М. Крюков, Ю. М. Тумановский [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2017. – 71 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/4489>. – Текст : электронный.
14. Патофизиологические задачи по разделам «Патофизиология системы крови» и «Патофизиология нервной и эндокринной систем» : учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов / В. И. Болотских, О. В. Лидохова, А. В. Макеева [и др.] ; Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2018. – 69 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/3033>. – Текст : электронный.
15. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси, Ю. В. Шарпань [и др.] ; под редакцией Г. В. Порядина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 688 с. – ISBN 978-5-9704-6552-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>. – Текст : электронный.
16. Патофизиология : учебник : в 2 томах. Том 1 / под редакцией В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 896 с. – ISBN 978-5-9704-5721-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>. – Текст : электронный.
17. Патофизиология : учебник : в 2 томах. Том 2 / под редакцией В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-3996-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html>. – Текст : электронный.
18. Патофизиология : учебник по специальности «Педиатрия» / под редакцией П. Ф. Литвицкого. – Москва : Абрис, 2020. – 856 с. – ISBN 978-5-9704-5365-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453650.html>. – Текст : электронный.

19. Патофизиология боли. Причины, механизмы развития и клинические проявления : учебно-методическое пособие по общей и клинической патофизиологии / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. В. Лидохова [и др.] ; Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМА, 2014. – 67 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/7862>. – Текст : электронный.
20. Патофизиология нервной системы : учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы ординаторов / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. В. Лидохова [и др.] ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2021. – 77 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/5008>. – Текст : электронный.
21. Патофизиология сердца и сосудов (этиология, патогенез, саногенез) : учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы ординаторов и студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. Н. Остроухова [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2019. – 90 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/2835>. – Текст : электронный.
22. Патофизиология терминальных состояний : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов лечебного факультета / В. И. Болотских, А. В. Макеева, О. В. Лидохова [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : ВГМУ, 2022. – 64 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/29027>. – Текст : электронный.
23. Патофизиология. Клиническая патофизиология : учебник для курсантов и студентов военно-медицинских вузов : в 2 томах. Том 1. Патофизиология / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий [и др.] ; под редакцией В. Н. Цыгана. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. – 430 с. – ISBN 9785299008470. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-klinicheskaya-patofiziologiya-v-2-t-t-1-patofiziologiya-6558564/>. – Текст : электронный.
24. Патофизиология. Клиническая патофизиология : учебник для курсантов и студентов военно-медицинских вузов : в 2 томах. Том 2. Клиническая патофизиология / В. Н. Цыган, А. В. Дергунов, П. Ф. Литвицкий [и др.] ; под редакцией В. Н. Цыгана. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. – 496 с. – ISBN 9785299008487. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-klinicheskaya-patofiziologiya-v-2-t-t-2-klinicheskaya-patofiziologiya-6558830/>. – Текст : электронный.
25. Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям / О. И. Уразова, В. В. Новицкий, В. И. Агафонов [и др.] ; под редакцией О. И. Уразовой, В. В. Новицкого. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-5079-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>. – Текст : электронный.
26. Практикум по патологической физиологии для ординаторов / В. И. Болотских, А. В. Макеева, М. В. Лущик [и др.] ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2021. – 85 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/5014>. – Текст : электронный.
27. Практикум по частной патофизиологии : для аудиторной и внеаудиторной работы студентов лечебного факультета / В. И. Болотских, И. В. Гребенникова, А. В. Макеева [и др.] ; Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : ВГМУ, 2021. – 77 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/5020>. – Текст : электронный.
28. Типовые патологические процессы и их особенности в детском возрасте : учебно-методическое пособие в схемах и таблицах по дисциплине патологическая физиология для обучающихся по программе ординатуры специальности 31.08.19 Педиатрия / В. И.

- Болотских, А. В. Макеева, И. В. Гребенникова [и др.] ; ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : ВГМУ, 2023. – 84 с. – URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/11>. – Текст : электронный.
29. Физиология человека с основами патофизиологии : в 2 томах. Том 1 / редакторы Р. Ф. Шмидт, Ф. Ланг, М. Хекманн ; перевод с немецкого под редакцией М. А. Каменской, В. М. Ковальзона, И. В. Филипповича. – 2-е изд., испр. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 540 с. – ISBN 9785001019411. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/fiziologiya-cheloveka-s-osnovami-patofiziologii-v-2-t-t-1-14470352/>. – Текст : электронный.
30. Физиология человека с основами патофизиологии : в 2 томах. Том 2 / редакторы Р. Ф. Шмидт, Ф. Ланг, М. Хекманн ; перевод с немецкого под редакцией М. А. Каменской, В. М. Ковальзона, И. В. Филипповича. – 2-е изд., испр. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – ISBN 9785001019428. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/fiziologiya-cheloveka-s-osnovami-patofiziologii-v-2-t-t-2-14470477/>. – Текст : электронный.

Информационно-библиотечное обеспечение научных исследований

Научно-исследовательская деятельность

1. Андреева О. Н. Научно-методические основы по проведению диссертационного исследования : учебное пособие. Часть 1 / О. Н. Андреева. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 105 с. – ISBN 978-5-7339-1754-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/368966>. – Текст : электронный.
2. Андреева О. Н. Научно-методические основы по проведению диссертационного исследования : учебное пособие. Часть 2 / О. Н. Андреева. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 57 с. – ISBN 978-5-7339-1855-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/382553>. – Текст : электронный.
3. Безуглов И. Г. Основы научного исследования : учебное пособие / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. – Москва : Академический Проект, 2020. – 194 с. – ISBN 978-5-8291-2690-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829126902.html>. – Текст : электронный.
4. Гаркави А. В. Как оформить и защитить диссертацию / А. В. Гаркави. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 80 с. – DOI 10.33029/9704-6147-1-GAR-2021-1-80. – ISBN 978-5-9704-6147-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461471.html>. – Текст : электронный.
5. Зайцева И. С. Основы научных исследований : учебное пособие / И. С. Зайцева. – Кемерово : Издательство КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. – 96 с. – ISBN 978-5-00137-290-5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257555>. – Текст : электронный.
6. Коваленко Л. В. Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций : учебно-методическое пособие / Л. В. Коваленко, Н. С. Кавушевская. – Сургут : Издательство СурГУ, 2022. – 36 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/337838>. – Текст : электронный.
7. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В. И. Комлацкий. – Москва : Феникс, 2014. – 204 с. – ISBN 978-5-222-21840-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222218402.html>. – Текст : электронный.
8. Медведева О. В. Руководство по практике «Научно-исследовательская работа» / О. В. Медведева. – Рязань : Издательство РязГМУ, 2021. – 57 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-praktike-nauchno-issledovatel'skaya-rabota-15946149>. – Текст : электронный.
9. Научно-исследовательская работа (Методические рекомендации по подготовке и выполнению научно-исследовательской работы) : учебное пособие / Е. А. Горева, Н. В. Мальцева, И. А. Федоров [и др.]. – Челябинск : ПИРС, 2019. – 20 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/nauchno-issledovatel'skaya-rabota-metodicheskie>

- [rekomendacii-po-podgotovke-i-vypolneniyu-nauchno-issledovatelskoj-raboty-11039428/](https://www.books-up.ru/ru/book/planirovanie-i-vypolnenie-nauchno-issledovatelskoj-raboty-11039428/). – Текст : электронный.
10. Наркевич А. Н. Планирование и выполнение научного исследования : учебно-методическое пособие для аспирантов / А. Н. Наркевич, К. А. Виноградов, Е. А. Тепляшина. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2019. – 158 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/planirovanie-i-vypolnenie-nauchnogo-issledovaniya-9505180/>. – Текст : электронный.
 11. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. Н. Герке, А. В. Князева, А. Н. Грачев [и др.]. – Казань : Издательство КНИТУ, 2018. – 88 с. – ISBN 978-5-7882-2499-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/166203>. – Текст : электронный.
 12. Островская И. В. Основы научно-исследовательской работы : учебное пособие / И. В. Островская. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 264 с. – ISBN 978-5-9704-8657-3. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486573.html>. – Текст : электронный.
 13. Подготовка и оформление научных статей и диссертаций / В. М. Чернышев, И. Ю. Бедорева, О. В. Стрельченко, А. Ф. Гусев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-6718-3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467183.html>. – Текст : электронный.
 14. Простов С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. – Кемерово : Издательство КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. – 255 с. – ISBN 978-5-00137-299-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257579>. – Текст : электронный.
 15. Туркина Н. Р. Методология диссертационного исследования : практическое пособие для вузов / Н. Р. Туркина, М. В. Чернышов, Ж. А. Лебедева. – Санкт-Петербург : Издательство БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова, 2022. – 46 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/382130>. – Текст : электронный.

История и философия науки

1. Баумгартэн М. И. История и философия науки : учебно-методическое пособие для аспирантов и соискателей всех направлений и специальностей всех форм обучения. Часть 1. История и философия науки / М. И. Баумгартэн, М. Ю. Яцевич. – Кемерово : Издательство КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – 79 с. – ISBN 978-5-00137-263-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/200849>. – Текст : электронный.
2. Волкова Т. И. Логика и диалектика как теоретико-методологические основы врачебного мышления, диагностики и научного поиска в медицине : учебное пособие / Т. И. Волкова, А. А. Кожуховская. – Челябинск : Абитуриент, 2020. – 82 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/logika-i-dialektika-kak-teoretiko-metodologicheskie-osnovy-vrachebnogo-myshleniya-dagnostiki-i-nauchnogo-poiska-v-medicine-13613424/>. – Текст : электронный.
3. Горяшкиев Н. Б.-Г. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов медицинских вузов / Н. Б.-Г. Горяшкиева, Н. Н. Мизулин. – Астрахань : Издательство Астраханского ГМУ, 2021. – 145 с. – ISBN 978-5-4424-0642-9. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-14474947>. – Текст : электронный.
4. Зейналов Г. Г. Философия науки: курс лекций для аспирантов / Г. Г. Зейналов, Е. А. Мартынова. – Саранск : Издательство МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2014. – 135 с. – ISBN 978-5-8156-0575-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/75095>. – Текст : электронный.
5. Золотухин В. Е. История и философия науки для аспирантов: кандидатский экзамен за 48 часов : учебное пособие / В. Е. Золотухин. – Москва : Феникс, 2014. – 75 с. – ISBN 978-5-222-21980-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222219805.html>. – Текст : электронный.
6. История и философия науки / С. А. Воробьева, Н. А. Васильева, Н. А. Завершинская [и др.] ; под редакцией С. А. Воробьева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 640 с. – ISBN 978-5-9704-4483-2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444832.html>. – Текст : электронный.

7. Линник Л. А. Научный стиль речи в медицинской деятельности / Л. А. Линник, М. М. Петросян. – Уфа : Издательство БГМУ, 2020. – 71 с. – ISBN 978-5-907209-14-5. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/nauchnyj-stil-rechi-v-medicinskoj-deyatelnosti-11874642/>. – Текст : электронный.
8. Моисеев В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины : учебное пособие / В. И. Моисеев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-3359-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433591.html>. – Текст : электронный.
9. Ополев П. В. Философские вопросы научного познания : учебно-методическое пособие / П. В. Ополев. – Омск : Издательство СибАДИ, 2023. – 115 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/339104>. – Текст : электронный.
10. Основы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / В. И. Коржик, А. В. Красов, Д. В. Сахаров [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. – 80 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/180091>. – Текст : электронный.
11. Седова Н. Н. Человек в философии и медицине : коллективная монография / Н. Н. Седова, К. С. Смирнов, Г. С. Табатадзе. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2023. – 136 с. – ISBN 978-5-9652-0845-6. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/chelovek-v-filosofii-i-medicine-16284151/>. – Текст : электронный.
12. Табатадзе Г. С. Наука и философия эпохи Возрождения : учебное пособие / Г. С. Табатадзе. – Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. – 252 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/nauka-i-filosofiya-epohi-vozrozhdeniya-12510482/>. – Текст : электронный.
13. Философия развития здравоохранения: методология прогнозирования : монография / В. Б. Филатов, Н. Б. Найговзина, К. В. Клименко [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-4109-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441091.html>. – Текст : электронный.
14. Хрусталеv Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник / Ю. М. Хрусталеv. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 400 с. – ISBN 978-5-9704-7420-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474204.html>. – Текст : электронный.
15. Хрусталеv Ю. М. Философия науки и медицины : учебник / Ю. М. Хрусталеv. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 784 с. – ISBN 978-5-9704-0554-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405543.html>. – Текст : электронный.
16. Черепанов И. В. История и философия психологической науки : учебное пособие / И. В. Черепанов, С. Е. Ильин, И. Г. Тимошенко. – Москва : Издательство Новосибирского ГТУ, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-7782-3913-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778239135.html>. – Текст : электронный.
17. Чернов С. А. История и философия науки : учебное пособие / С. А. Чернов. – Санкт-Петербург : Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. – 162 с. – ISBN 978-5-89160-223-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/180008>. – Текст : электронный.

Педагогика

1. Бермус А. Г. Практическая педагогика : учебник для вузов / А. Г. Бермус. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2025. – 118 с. – ISBN 978-5-534-19123-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/566761>. – Текст : электронный.
2. Бермус А. Г. Теоретическая педагогика : учебное пособие / А. Г. Бермус. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2023. – 159 с. – ISBN 978-5-534-12324-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/518770>. – Текст : электронный.
3. Васильева Е. Ю. Педагогика в клинической практике врача : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Васильева, М. Ю. Гайкина, Т. В. Тагаева. – Архангельск : Издательство СГМУ, 2017. – 118 с. – ISBN 978-5-91702-242-0. – URL:

- <https://www.books-up.ru/ru/book/pedagogika-v-klinicheskoy-praktike-vracha-13302025>. – Текст : электронный.
4. Голованова Н. Ф. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Ф. Голованова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 372 с. – ISBN 978-5-534-01228-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/511716>. – Текст : электронный.
 5. Демидова И. Ф. Педагогическая психология : учебное пособие / И. Ф. Демидова. – Москва : Академический Проект, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8291-2711-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127114.html>. – Текст : электронный.
 6. Калюжный А. С. Краткий курс психологии и педагогики : учебное пособие / А. С. Калюжный. – Москва : Инфра-Инженерия, 2023. – 292 с. – ISBN 978-5-9729-1559-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972915590.html>. – Текст : электронный.
 7. Кузнецов В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 156 с. – ISBN 978-5-534-09036-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/560305>. – Текст : электронный.
 8. Кулагина И. Ю. Педагогическая психология : учебное пособие / И. Ю. Кулагина. – Москва : Академический Проект, 2020. – 471 с. – ISBN 978-5-8291-2747-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127473.html>. – Текст : электронный.
 9. Куцебо Г. И. Общая и профессиональная педагогика : учебное пособие для вузов / Г. И. Куцебо, Н. С. Пономарева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 128 с. – ISBN 978-5-534-07438-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/513019>. – Текст : электронный.
 10. Лукацкий М. А. Педагогика : учебное пособие / М. А. Лукацкий. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 520 с. – ISBN 978-5-9704-8250-6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482506.html>. – Текст : электронный.
 11. Мардахаев Л. В. Социальная педагогика: педагогика становления и развития личности : учебник для студентов средних и высших учебных заведений, магистрантов и аспирантов / Л. В. Мардахаев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 251 с. – ISBN 978-5-4499-0848-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449908483.html>. – Текст : электронный.
 12. Мардахаев Л. В. Социальная педагогика: теоретико-методологические основы : учебник для магистрантов и аспирантов / Л. В. Мардахаев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 221 с. – ISBN 978-5-4475-9739-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785447597399.html>. – Текст : электронный.
 13. Морозов А. В. Креативная педагогика и психология : учебное пособие / А. В. Морозов, Д. В. Чернилевский. – Москва : Академический Проект, 2020. – 560 с. – ISBN 978-5-8291-2784-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127848.html>. – Текст : электронный.
 14. Педагогика : учебное пособие / А. М. Руденко, С. И. Самыгин, В. С. Бурмистров, С. А. Сущенко. – Москва : Феникс, 2024. – 160 с. – ISBN 978-5-222-42035-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222420355.html>. – Текст : электронный.
 15. Педагогика : учебник и практикум : в 2 томах. Том 1. Общие основы педагогики. Теория обучения / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк ; под редакцией М. И. Рожкова. – Москва : Юрайт, 2023. – 402 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06487-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/515005>. – Текст : электронный.
 16. Педагогика : учебник и практикум : в 2 томах. Том 2. Теория и методика воспитания / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк ; под редакцией М. И. Рожкова. – Москва : Юрайт, 2023. – 252 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06489-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/515021>. – Текст : электронный.
 17. Психология и педагогика : учебное пособие / А. И. Коробко, А. Н. Акопян, М. Ю. Казарян [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 376 с. – ISBN 978-5-9704-7953-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479537.html>. – Текст : электронный.
 18. Неволина В. В. Педагогическое сопровождение симуляционного обучения : монография / В. В. Неволина, Ю. А. Юдаева, М. А. Перехода. – Оренбург : Издательство ОпГМУ, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-91924-100-3.

19. Ратнер Ф. Л. Вклад выдающихся мыслителей и ученых в педагогику и медицину / Ф. Л. Ратнер. – Казань : Издательство КГМА, 2014. – 56 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vklad-vydayucshihsya-myslitelej-i-uchenyh-v-pedagogiku-i-medicinu-10431067/>. – Текст : электронный.
20. Руденко А. М. Основы коррекционной педагогики и психологии : учебник / А. М. Руденко. – Москва : Феникс, 2023. – 286 с. – ISBN 978-5-222-38509-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222385098.html>. – Текст : электронный.
21. Руденко А. М. Основы педагогики и психологии : учебник / А. М. Руденко. – Москва : Феникс, 2023. – 336 с. – ISBN 978-5-222-35145-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351451.html>. – Текст : электронный.
22. Савенков А. И. Педагогика. Исследовательский подход : учебник и практикум для вузов / А. И. Савенков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 400 с. – ISBN 978-5-534-17019-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/532199>. – Текст : электронный.
23. Степанов В. Г. Нейропедагогика. Мозг и эффективное развитие детей и взрослых: возраст, обучение, творчество, профориентация : учебное пособие / В. Г. Степанов. – Москва : Академический Проект, 2020. – 345 с. – ISBN 978-5-8291-2448-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829124489.html>. – Текст : электронный.
24. Хон Р. Л. Педагогическая психология. Принципы обучения : учебное пособие / Р. Л. Хон. – Москва : Академический Проект, 2020. – 736 с. – ISBN 978-5-8291-3531-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829135317.html>. – Текст : электронный.
25. Щуркова Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога : учебное пособие для вузов / Н. Е. Щуркова. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2023. – 319 с. – ISBN 978-5-534-06546-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/514334>. – Текст : электронный.

Статистический анализ

1. Буданцев А. В. Прикладные задачи математической статистики: практикум / А. В. Буданцев, И. А. Юрченков. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 91 с. – ISBN 978-5-7339-1729-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/331544>. – Текст : электронный.
2. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа : учебное пособие / под редакцией Н. Д. Ющука, Н. Б. Найговзиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6047-4.
3. Гараничева С. Л. Основы статистики / С. Л. Гараничева, В. А. Таллер, Е. Г. Машеро. – Витебск : Издательство ВГМУ, 2019. – 163 с. – ISBN 978-985-466-957-1. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-statistiki-12135879/>. – Текст : электронный.
4. Зубов Н. Н. Биомедицинская статистика: информационные технологии анализа данных в медицине и фармации : учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров ; под общей редакцией Н. Н. Зубова. – Москва : Русайнс, 2024. – 464 с. – ISBN 978-5-466-04294-8. – URL: <https://book.ru/book/951579>. – Текст : электронный.
5. Зубов Н. Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике : учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров ; под общей редакцией И. А. Наркевича. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 385 с. – ISBN 978-5-4499-1173-5. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statistika-v-biomedicine-farmacii-i-farmaceutike-14592175/>. – Текст : электронный.
6. Кадочникова Е. И. Статистический анализ пространственных данных : учебное пособие / Е. И. Кадочникова, Ю. А. Варламова. – Казань : Издательство КФУ, 2023. – 140 с. – ISBN 978-5-00130-700-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/332354>. – Текст : электронный.
7. Коваленко Н. В. Статистика в здравоохранении : учебное пособие / Н. В. Коваленко, С. Е. Ситникова, А. В. Соболев. – Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2022. – 112 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statistika-v-zdravoohranenii-16254554>. – Текст : электронный.
8. Колдаев В. М. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях : учебное пособие / В. М. Колдаев, А. В. Кропотов. – Владивосток : Медицина ДВ, 2019. –

- 104 с. – ISBN 978-5-98301-181-6. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovnye-priemy-statistiki-v-mediko-biologicheskikh-issledovaniyah-15765391/>. – Текст : электронный.
9. Колпаков С. Н. Описательная статистика : учебное пособие для медицинских специальностей / С. Н. Колпаков, Г. В. Безродная, О. А. Постникова. – Новосибирск : Издательство НГМУ, 2021. – 157 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/opisatel'naya-statistika-14233377/>. – Текст : электронный.
 10. Крохалев В. Я. Статистика : учебное пособие / В. Я. Крохалев, С. А. Скопинов, В. А. Телешев. – Екатеринбург : Издательство УГМУ, 2018. – 114 с. – ISBN 978-5-89895-860-2. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statistika-14973811/>. – Текст : электронный.
 11. Лобузов А. А. Статистическое моделирование : методические указания / А. А. Лобузов. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 53 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/368918>. – Текст : электронный.
 12. Медицинская статистика в практической деятельности врача : учебно-методическое пособие / Л. Л. Максименко, А. А. Хрипунова, В. Б. Зафирова [и др.]. – Ставрополь : Издательство СтГМУ, 2020. – 164 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-statistika-v-prakticheskoy-deyatelnosti-vracha-14881267/>. – Текст : электронный.
 13. Наркевич А. Н. Статистические методы исследования в медицине и биологии : учебное пособие / А. Н. Наркевич, К. А. Виноградов, К. В. Шадрин. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2018. – 109 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statisticheskie-metody-issledovaniya-v-medicine-i-biologii-9504715/>. – Текст : электронный.
 14. Неустроев Е. П. Методы статистического анализа в медицине и биологии. Примеры и задания / Е. П. Неустроев, В. Н. Неустроева. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2021. – 96 с. – ISBN 978-5-7513-32037. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/metody-statisticheskogo-analiza-v-medicine-i-biologii-primery-i-zadaniya-14507514>. – Текст : электронный.
 15. Омельченко В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-5921-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>. – Текст : электронный.
 16. Павлушков И. В. Основы высшей математики и математической статистики : учебник / И. В. Павлушков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-1577-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html>. – Текст : электронный.
 17. Статистика медицинских организаций (центры, станции, диспансеры, бюро) / А. Г. Сердюков, В. Н. Кульков, Н. И. Галактионова, Т. В. Сердюкова. – Астрахань : Издательство Астраханского ГМУ, 2018. – 61 с. – ISBN 978-5-4424-0434-0. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/statistika-medicinskih-organizacij-centry-stancii-dispansery-byuro-10791534/>. – Текст : электронный.
 18. Статистическая обработка данных при научном исследовании : учебное пособие / С. В. Позябин, В. В. Степанишин, Г. В. Кондратов, А. М. Жариков. – Москва : Издательство МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. – 61 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/392867>. – Текст : электронный.
 19. Хруничев Р. В. Прикладные статистические методы анализа : учебное пособие / Р. В. Хруничев. – Рязань : Издательство РГРТУ, 2023. – 80 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/380498>. – Текст : электронный.
 20. Ющук Н. Д. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа : учебное пособие / Н. Д. Ющук, Н. Б. Найговзина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-6047-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html>. – Текст : электронный.

Иностранный язык

1. Анатомо-гистологическая терминология : тесты по латинскому языку : практикум / А. О. Стеблецова, Т. В. Ефимова, Е. В. Варнавская [и др.] ; Воронежский государственный

- медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра иностранных языков. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2019. – 92 с. – URL: http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=834834&idb=0. – Текст : электронный.
2. Английский язык для медицинских специальностей : учебное пособие / Ф. Х. Ключкина, Г. М. Ахмедова, А. Ф. Субаева [и др.]. – Казань : Издательство КГМА, 2019. – 80 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-dlya-medichinskih-specialnostej-16025884>. – Текст : электронный.
 3. **Английский язык.** EnglishinDentistry : учебник / Л. Ю. Берзегова, Д. Ф. Ковшило, О. В. Кузнецова [и др.] ; под редакцией Л. Ю. Берзеговой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-4781-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447819.html>. – Текст : электронный.
 4. Ахмедова Г. М. Основной разговорный курс для развития коммуникативных способностей по английскому языку для аспирантов и соискателей медицинских специальностей / Г. М. Ахмедова, А. М. Белякин, Ф. Х. Ключкина. – Казань : Издательство КГМА, 2014. – 88 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovnoj-razgovornyj-kurs-dlya-razvitiya-kommunikativnyh-sposobnostej-po-anglijskomu-yazyku-dlya-aspirantov-i-soiskatelej-medichinskih-specialnostej-11754672/>. – Текст : электронный.
 5. Бакланова Е. А. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации (русский) : учебно-методическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов медицинских вузов / Е. А. Бакланова, Т. Ф. Извекова. – Новосибирск : Издательство НГМУ, 2017. – 80 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/inostrannyj-yazyk-v-sfere-professionalnoj-kommunikacii-russkij-11818122/>. – Текст : электронный.
 6. Дьякова Е. М. Латинско-русско-англо-французский словарь клинических терминов с электронным приложением / Е. М. Дьякова = Latin-Russian-English-French dictionary of clinical terms with electronic appandice / Е. М. Dyakova. – Астрахань : Издательство Астраханского ГМУ, 2018. – 52 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/latinsko-russko-anglo-francuzskij-slovar-klinicheskikh-terminov-s-elektronnym-prilozheniem-10806102>. – Текст : электронный.
 7. Кондратьева В. А. Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с. – ISBN 978-5-9704-3046-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430460.html>. – Текст : электронный.
 8. Коннова О. В. Особенности медицинской лексики во французском языке / О. В. Коннова = Les particularités du lexique médical dans la langue française / О. V. Konnova. – Астрахань : Издательство Астраханского ГМУ, 2018. – 70 с. – ISBN 978-5-4424-0428-9. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osobennosti-medichinskoj-leksiki-vo-francuzskom-yazyke-10808433>. – Текст : электронный.
 9. Марковина И. Ю. Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн ; под общей редакцией И. Ю. Марковиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-3576-2.
 10. Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. – 5-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-2828-3.
 11. Репин Б. И. Немецкий язык для медицинских вузов: развитие навыков устной речи : учебное пособие / Б. И. Репин, Л. М. Царева ; под редакцией Б. И. Репина. – Москва : КноРус, 2022. – 196 с. – ISBN 978-5-406-09960-5. – URL: <https://book.ru/book/943962>. – Текст : электронный.
 12. Стеблецова А. О. Анатомический термин в латинском и русском языках: структурные модели : учебно-методическое пособие / А. О. Стеблецова, О. В. Махинова, Е. Н. Гелашвили ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра иностранных языков. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2023. – 58 с. – URL: http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=915341&idb=0. – Текст : электронный.

13. Стеблецова А. О. Основы медицинского перевода : учебно-методическое пособие / А. О. Стеблецова, А. В. Медведева, И. И. Торубарова ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра иностранных языков. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2019. – 48 с. – URL: http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=834748&idb=0. – Текст : электронный.
14. Стеблецова А. О. Языковые и культурные аспекты медицинской коммуникации : учебно-методическое пособие / А. О. Стеблецова, А. В. Медведева ; Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, кафедра иностранных языков. – Воронеж, 2019. – 48 с. – URL: http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=834749&idb=0. – Текст : электронный.
15. Третьяк С. В. Английский язык для биологов и медицинских биохимиков : учебно-методическое пособие / С. В. Третьяк. – Волгоград : Издательство ВолГМУ, 2021. – 108 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-dlya-biologov-i-medicinskih-biohimikov-12521652>. – Текст : электронный.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра патологической физиологии, осуществляющая подготовку аспирантов по специальности 3.3.3. – Патологическая физиология, располагает учебными комнатами, компьютерными классами, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий, компьютерными программами для контроля знаний.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория № 4 для проведения занятий лекционного типа 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья
Учебная аудитория (комната 425) для проведения самостоятельной работы 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля (ученическая мебель, доска, ноутбук, телевизор, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины, доступ к сети «Интернет»
Учебная аудитория (комната 416) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК	Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ученическая мебель, компьютер, ноутбук, сеть «Интернет».
Вспомогательное помещение для проведения научной работы (аудитория № 402) 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, УЛК	(АПК Медсканер БИОРС-05 (велнес) Россия; Комплекс мониторный кардиореспираторной системы и гидратации тканей компьютеризированный. Функциональный блок СПИРОГРАФ КМ-АР-01_ ДИАМАНТ-С, Россия; Микроскоп медицинский для биохимических исследований XSP-104 XSP-1047 (Китай), в количестве 2 шт.; Анализатор Easy Touch GCU, Тайвань; Весы OMRON BF 508 (Япония); Пульсоксиметр медицинский Armed YX302 (Китай); Цифровая камера Defender G-lens 2МП, автофокус слежения за лицом, HD 720 R; Экспресс-коагулометр qLabs Electro Meter Plus с принадлежностями

	CL-50-2002-RU; Калипер электронный цифровый КЭЦ-100-1-Д; Беспроводная система регистрации и анализа ЭКГ животных Физиобелт.
Оборудование лаборатории молекулярной морфологии и иммунной гистохимии НИИ экспериментальной биологии и медицины 394036, Воронежская область, г.Воронеж, Московский проспект 185	Стол врача для работы с аутопсийным материалом модель BV33340 одноместный по ТУ 9452-016-89079081-2015 Россия; Процессор гистологический МТР с принадлежностями (Германия); Система заливки парафином модульная Tissue-Tek TEC 5 с принадлежностями (Япония); Ротационный микротом Accu-Cut SRM 200 с принадлежностями (Япония); Водяная баня для расправления срезов круглая Sakura 1450 (Япония); Аппарат для приготовления микропр.криост STARLET 212 (Великобритания); Криостатный блок для микротомы STARLET 212 (Великобритания); Автомат для гистологической обработки тканей TDE 30 (декальцинатор) с принадлежностями (Япония); Аппарат для демаскировки ELECTRIC PRESSURE COCKER 110V-60Hz (Китай); Слайд Мастер (приспособление) (Италия); Вортекс персональный V-1 plus (Латвия); Инкубатор лабораторный серии Herafterm в исполнении IGS100 (Германия); Термостат суховоздушный лабораторный, Архивная система Citotest (Китай); Микроскоп медико- биологический Nikon Eclips TS2 (вариант исполнения Eclips TS2) с принадлежностями (Китай); Микроскоп биологический для лабораторных исследований Zeiss Primo Star с принадлежностями (Германия); Микроскоп Stemi 305 с принадлежностями (Германия); Микроскоп биологический для лабораторных исследований Axio Imager со штативом A2 с принадлежностями (Германия); Микроскоп биологический Axio Scopus.A1 с принадлежностями (Германия); Цветная цифровая камера RGB 1/2" proscan,2048x1536,24бит,12к/с,выход USB 2.0,управление и питание с ПК,ПО ММС БД (Германия); Цифровая камера DSN-300 (Scope TeK) DSN-300 (Китай).
Оборудование лаборатории постгеномных исследований НИИ экспериментальной биологии и медицины 394036, Воронежская область, г.Воронеж, Московский проспект 185	Рабочая станция МКБ DELL (Китай); Анализатор иммунологический "Multiscan GO" (Финляндия); Термошейкер PST-60HL-4 (Латвия), Вибро-термостат термошейкер ST-3 (Латвия); Планшет-отмыватель для иммуноферментного анализа Wellwash (Финляндия); Счетчик гематологический Swelab Alfa серии Basic с принадлежностями (Швеция); Анализатор биохимический фотометрический кинетический АБхФк-02 "НПП-ТМ" со встроенным принтером по ТУ 9443-010-11254896-2002 (Россия); Центрифуга медицинская лабораторная LMC-3000 с принадлежностями (Латвия); Цитоцентрифуга Cyto-Tek 2500 с принадлежностями (Япония); Мини-гомогенизатор Minilys (Франция); Рециркулятор воздуха проточный бактерицидный UVR-M (Латвия); Счетчик форменных элементов крови Счетчик форменных элементов крови (Россия); Счетчик клеток автоматический TC20 с набором слайдов,красителем (Сингапур); Термостат TC-1/20 (Россия); pH-метр PH-150 МИ (Россия);
	Весы лабораторные HCB 123. ADAM НПВ 120г d 0,001г Калибровка встроенная (Великобритания); Весы лабораторные Scout Pro SPU-202 (Китай); Аквадистиллятор ДЭ-10 –СПБ (Россия).
Оборудование лаборатории экспериментальных биологических моделей НИИ экспериментальной биологии и медицины, г.Воронеж, Московский проспект 185	Стол хирургический, ветеринарный; SVX-1 Med-i-Drive (Россия); Станция наркозная, ветеринарная, с испарителем TEC-3 Zoomed Minor Vet Optima TEK-3 (Китай); Концентратор кислорода, компактный, мобильный JAY-5

	Zoomed (Китай); Набор анестезиологических масок для животных Zoomed (Китай); Станок хирургический ветеринарный для животных среднего размера СХМ-1 (Россия); УФ-рециркуляционный стерилизатор воздуха, передвижной СПДС-60-Р (Россия); Камера бактерицидная, для УФ облучения предварительно простерилизованных инструментов СПДС-3-К (Россия); Гильотина для декапитации лабораторных грызунов (Россия); Весы лабораторные ВЛТЭ-1100Т «ГОСМЕТР» (Россия); Светильник смотровой marled E1 Mobil (Германия).
Помещения библиотеки (кабинет №5) для проведения самостоятельной работы 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, электронная библиотека (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке. Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: http lib://vrngmu.ru/	Компьютеры OLDI Office № 110 – 26 АРМ, стол и стул для преподавателя, мультимедиа проектор, интерактивная доска

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Текущий контроль практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач. Фонд оценочных средств разрабатывается в форме самостоятельного документа в составе УМКД.

Промежуточный контроль проводится в виде кандидатского экзамена по специальности в устной форме в виде собеседования. Оценочные средства для проведения кандидатского экзамена представлены в ФОС.