

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации



Методические рекомендации по освоению дисциплины

«Патологическая физиология»

Наименование вариативной дисциплины: **Патологическая физиология**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности:

31.08.31 Гериатрия

Квалификация (степень) выпускника: **врач-герiatr**

Кафедра: **Кафедра внутренних болезней Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования**

Форма обучения – очная

Семинары: 20 часов

Лекции: 4 часа

Самостоятельная работа: 12 часов

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 1 (з.е.) 36 часов

Волгоград, 2022

Методические рекомендации согласованы с библиотекой

Заведующий библиотекой

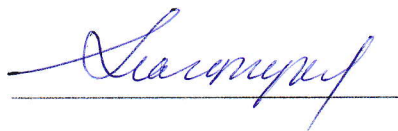


В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией
Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

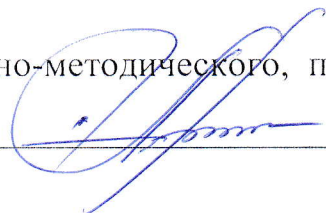
протокол № 9 от 12.04.2022 г.

Председатель УМК



О.В. Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и
производственной практик

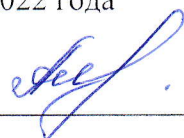


О.Ю.Афанасьева

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса
дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта
документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ
ВО ВолгГМУ Минздрава России

протокол № 10 от 12 апреля 2022 года

Секретарь Ученого совета



Е.С. Александрина

1. Общие положения

1. Целью освоения дисциплины «Патологическая физиология» является подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **общепрофессиональными компетенциями:**

Деятельность в сфере информационных технологий:

-Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1) .

Медицинская деятельность:

- Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5).

-

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций по патологической физиологии-предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знать:

- основы нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма (УК 1, ОПК-1, ОПК-5);
- теоретические основы типовых патологических процессов, реакций, состояний, их взаимодействие и взаимовлияние в патогенезе болезней (УК-1, ОПК-5);
- категории «здоровье, предболезнь, порочный круг, основное и ведущее звено патогенеза» взаимодействие и взаимовлияние в патогенезе болезней (УК-1, ОПК-5);
- современную классификацию нозологических единиц, теоретические основы этиотропной, симптоматической и патогенетической терапии (ОПК-5).

Уметь:

- определять причинный фактор и условия возникновения, развития патологических процессов, синдромов, болезней (УК-1, ОПК-5);
- выявлять основное и ведущее звено в патогенезе патологических процессов, синдромов, болезней, выработать план обследования больного (УК-1, ОПК-5);
- оценивать, интерпретировать данные клинического, цитологического, биохимического обследования (УК-1,ОПК-5);
- выявлять характерные признаки заболевания, синдромов особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии (ОПК-8, ОПК-4);
- оценивать функциональное состояние органов и систем (ОПК-1, ОПК-5).

Владеть:

- категориями «здоровье, предболезнь, порочный круг, основное и ведущее звено патогенеза» (УК 1, ОПК-5);
- алгоритмом определения основного, ведущего звена в патогенезе (УК 1, ОПК-5);
- современной классификацией нозологических единиц, теоретическими основами определения принципов этиотропной, симптоматической и патогенетической терапии (ОПК-1, ОПК-5).

Структура и содержание компетенций

Коды компетенций	Название компетенций	знать	уметь	владеть
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	1 - основные понятия, используемые в патологической физиологии; 2 – структурно-функциональные особенности органов и систем человека; 3 - основные принципы функционирования органов и систем в патологии, их взаимосвязь и взаимодействие в патогенезе; 4 - научные идеи и тенденции развития патологической физиологии	1 -критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; 2 - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; 3 – находить, анализировать и интерпретировать информацию, полученную из нескольких источников; 4 - использовать системный	1- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; 2 - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; 3 - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; 4 - владеть компьютерной

			комплексный подход при постановке при поиске основного ведущего звеньев в патогенезе	техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
ОПК-1	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	
ОПК-5 соответствует трудовой функции А/02.8 В/02.8	Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	1-Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гериатрия" 2-Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста 3-Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов 4-Особенности течения заболеваний и (или) состояний в пожилом и старческом возрасте 5-Механизм	1-Составлять индивидуальный план проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, а также плана социально-психологической адаптации у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	1-Формирование индивидуального плана проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, а также плана социально-психологической адаптации пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

		<p>действия лекарственных препаратов, в том числе наркотических и психотропных лекарственных препаратов, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением</p> <p>6-Основные методы контроля применения лекарственных препаратов, в том числе наркотических и психотропных лекарственных препаратов</p> <p>7-Методы немедикаментозной терапии заболеваний и (или) состояний у пациентов пожилого и старческого возраста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>8-Механизм действия</p>	<p>медицинской помощи</p> <p>2-Применять лекарственные препараты, в том числе наркотические и психотропные лекарственные препараты, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>3-Применять немедикаментозную терапию, в том числе физиотерапию, лечебное питание, лечебную физкультуру, психотерапию, трудовую терапию с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>медицинской помощи</p> <p>2-Назначение лекарственных препаратов, в том числе наркотических и психотропных лекарственных препаратов, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>3-Назначение немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, лечебного питания, лечебной физкультуры, психотерапии, трудовой терапии, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>
--	--	---	--	---

		<p>немедикаментозной терапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к ее назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные ее применением 9-Основы лечебного питания в зависимости от возраста, а также заболевания и (или) состояния 10-Методы коррекции основных сенсорных нарушений в гериатрии 11-МКБ 12-МКФ 13-Медицинские показания и медицинские противопоказания для направления пациентов пожилого и старческого возраста в организации социального обслуживания для предоставления социальных услуг в стационарной форме 14-Медицинские показания для направления пациентов пожилого и старческого возраста для оказания паллиативной медицинской помощи</p>	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4-Применять медицинские изделия с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 5-Применять неинвазивную респираторную поддержку у пациентов пожилого и старческого возраста с дыхательной недостаточностью по медицинским показаниям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 4-Назначение медицинских изделий с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 5-Назначение неинвазивной респираторной поддержки у пациентов пожилого и старческого возраста с дыхательной недостаточностью по медицинским показаниям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 6-Направление пациентов пожилого и</p>
--	--	---	--	--

			<p>6-Оценивать эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, психотерапии и неинвазивной респираторной поддержки у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии старческой астении</p> <p>7-Анализировать механизм действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, коморбидной патологии и возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека</p> <p>8-Осуществлять лечение боли и тягостных для пациентов пожилого и старческого возраста симптомов, в том числе тошноты, рвоты, кахексии, при оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками</p> <p>9-Оказывать медицинскую помощь пациентам пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или)</p>	<p>старческого возраста для круглосуточного наблюдения и лечения в условиях стационара</p> <p>7-Лечение пациентов пожилого и старческого возраста, в том числе на дому</p> <p>8-Оценка эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, психотерапии и неинвазивной респираторной поддержки у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии старческой астении</p> <p>9-Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками</p>
--	--	--	---	---

			состояний, нуждающимся в оказании паллиативной медицинской помощи, при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками	
			10-Осуществлять обучение пациентов пожилого и старческого возраста, их родственников, законных представителей и лиц, осуществляющих уход, навыкам ухода	

2. Рекомендации к занятиям лекционного типа

Эффективность усвоения лекционного материала зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями, а также наличия навыка работы на лекциях.

Результатом освоения лекционного курса должна быть систематизация и структурирование нового учебного материала, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, использование его в качестве базы для дальнейшего изучения темы.

Для успешного освоения лекционного курса дисциплины рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом лекций, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции, а также хотя бы бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- в ходе лекции вести конспектирование учебного материала;
- вслед за лектором внимательно и детально выполнять необходимые рисунки, чертежи, графики, схемы;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью лучшего уяснения рассматриваемых вопросов.

3. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности врача-гериатра.

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;
- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;
- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;
- возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

- руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- использовать рекомендованную литературу;
- до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;
- для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение

в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;

– в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

4. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

- формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;
- формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора,

- размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;
 - строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

5. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;
- регулярно отрабатывать приобретённые практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

6. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

а) Основная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патологическая физиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>
2. Порядин, Г. В. Патфизиология : курс лекций : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101. 65 Лечеб. дело", 060105. 65 "Мед. -профилактик. дело", 060201. 65 "Стоматология", 060103. 65 "Педиатрия" по дисциплине "Патологическая физиология. Клиническая патология" / под ред. Г. В. Порядина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-2139-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421390.html>

б) Дополнительная литература:

1. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт, А. В. Чантурия, Н. А. Степанова, Э. Н. Кучук, С. А. Жадан, О. Г. Шуст, А. Н. Глебов, Л. С. Лемешонок, А. Ф. Висмонт - Минск : Выш. шк. , 2016. - 640 с. - ISBN 978-985-06-2684-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626844.html>
2. Губанова, Е. И. Патологическая оценка результатов иммунограммы: учеб.-метод. пособие для клин. ординаторов по спец. : леч. дело, педиатрия и стоматология / Е. И. Губанова, И. А. Фастова ; ВолГМУ Минздрава РФ, Каф. патол. физиологии. - Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2012. - 44 с. - Текст : непосредственный
3. Клиническая патология : учебно-методическое пособие / составители Т. Г. Рукша [и др.]. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2018. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL : <https://e.lanbook.com/book/131404>
4. Литвицкий, П. Ф. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 624 с. : ил. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5567-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -

- URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>
5. Патолофизиология : учебник по спец. 060101.65 "Леч. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Мед.-профилактик. дело", 060105.65 "Стоматология" по дисциплине "Патология" : в 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 845, [2] с. : ил., 1 л. цв. ил. - ISBN 978-5-9704-2264-9 (общ.). – Текст : непосредственный.
 6. Патолофизиология : учебник по спец. 060101.65 "Леч. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Мед.-профилактик. дело", 060105.65 "Стоматология" по дисциплине "Патология" : в 2 т. Т. 2 / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 629, [10] с. : ил. + 1 CD-ROM. - Библиогр. : с. 607-629. - ISBN 978-5-9704-2264-9 (общ.). – Текст : непосредственный.
 7. Самусев, Р. П. Патолофизиология. Клиническая патолофизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И. , Новицкого В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
 8. Сборник ситуационных задач по курсу общей и частной патолофизиологии : учеб. пособие [для преподавателей мед. вузов, обучающихся по спец. : леч. дело, педиатрия, стоматология] / ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. патолог. физиологии ; сост. : Е. И. Губанова [и др.]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 70 с. - Библиогр. : с. 67. - ISBN 978-5-98-820-065-9. – Текст : непосредственный
 9. Шмидт, Р. Ф. Физиология человека с основами патолофизиологии. В 2 т. Т. 1 / Шмидт Р. Ф., Ланг Ф., Хекман М. ; пер. с нем. под ред. М. А. Каменской и др. - Москва : Лаборатория знаний, 2019. - 540 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-638-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016380.html>
 10. Шмидт, Р. Ф. Физиология человека с основами патолофизиологии. В 2 т. Т. 2 / Шмидт Р. Ф., Ланг Ф., Хекман М. ; пер. с нем. под ред. М. А. Каменской и др. - Москва : Лаборатория знаний, 2019. - 497 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-639-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016397.html>
 11. Мальцева, Л. Д. Патология / Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-4335-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html>
 12. Основы коморбидной патологии / Т. В. Прокофьева, И. В. Севостьянова, Е. А. Полунина, П. Н. Воронина. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2020. - 32 с. - ISBN 9785442405590. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-komorbidnoj-patologii-10730329/>
 13. Пауков, В. С. Патология : руководство / под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2369.html>