

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора

Владимирского филиала

Ю.В. Арсенина

«29» августа 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: Патофизиология, клиническая патофизиология

Специальность: **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**  
(код, наименование)

Квалификация: **ВРАЧ — ЛЕЧЕБНИК**

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: **252 А.Ч.**

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

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМО



(подпись)

И.Ю. Калашникова

«29» августа 2024 г.

**1. Цель и задачи освоения дисциплины Патопфизиология. Клиническая патофизиология** (далее – дисциплина): подготовка высококвалифицированного врача, владеющего определенными знаниями в области акушерства с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Лечебное дело», в т.ч. с применением знаний и навыков в сфере цифровых информационных и «сквозных» технологий, участие в формировании соответствующих компетенций.: УК- 1, ОПК- 1, ОПК-5, ПК- 1, ПК -2, ПК- 6.

#### **Задачи дисциплины:**

##### *Знать*

- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни,
- принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;
- основные этиопатогенетические особенности развития заболеваний;
- законы генетики, ее значение для медицины и стоматологии;
- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.
- Теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP- навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science)
- использование информационных компьютерных систем, беспроводной связи в медицине и здравоохранении( ВКС, «РИСАР», Электронный документооборот)

##### *Уметь:*

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления
- принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;
- проводить патофизиологический анализ симптомов и синдромов заболеваний
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать морфофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека
- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов
- Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)
- Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube)
- Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, GoogleDrive, OneDrive)
- в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант

врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP- навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science)

- использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении ( ВКС, «РИСАР», Электронный документооборот)
- Пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет мобильными приложениями (Viber, WhatsApp, Telegram, VK) для профессиональной деятельности

*Владеть:*

- медико-функциональным понятийным аппаратом, навыками формулирования заключения о наличии патологического процесса на основании анализа результатов лабораторного и инструментального обследования, навыками решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза заболеваний.
- Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов
- Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)
- Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube)
- Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, GoogleDrive, OneDrive)

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.**

«Патофизиология. Клиническая патофизиология» являются одним из основных разделов врачебной специальности.

2.1. Дисциплина относится к обязательной части **Блока 1 ООП ВО. Изучается в 5 и 6 семестрах.**

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

### **Латинский язык**

(наименование дисциплины/практики)

### **Анатомия**

(наименование дисциплины/практики)

### **Биология**

(наименование дисциплины/практики)

### **Нормальная физиология**

(наименование дисциплины/практики)

### **Биохимия**

(наименование дисциплины/практики)

### **Микробиология, вирусология**

(наименование дисциплины/практики)

### **Гистология, эмбриология, цитология**

(наименование дисциплины/практики)

### **Общая хирургия**

(наименование дисциплины/практики)

### **Нормальная физиология**

(наименование дисциплины/практики)  
**Основы медицинской генетики**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Первая доврачебная помощь**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Иммунология**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Пропедевтика внутренних болезней**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Фармакология**  
 (наименование дисциплины/практики)  
 (наименование дисциплины/практики)

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

**Госпитальная хирургия**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Госпитальная терапия, эндокринология**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Поликлиническая терапия**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Акушерство и гинекология**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Педиатрия**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Клиническая лабораторная диагностика**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Клиническая фармакология**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Доказательная медицина**  
 (наименование дисциплины/практики)  
**Основы неотложной помощи**  
 (наименование дисциплины/практики)

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций:  
 Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части)          | Код и наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: |                                |                          |
|-------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
|       |                 |                                                |                                                      | Знать                                                | Уметь                          | Владеть                  |
| 1.    | УК-1            | УК-1. Способен осуществлять критический анализ | ИУК 1.1 Знает: методы                                | значение патофизиологии для развития                 | решать профессиональные задачи | принципами доказательной |

|    |       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа<br>ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта | медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами<br><ul style="list-style-type: none"><li>Теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использование информационных компьютерных систем, беспроводной связи в медицине и здравоохранении</li></ul> | врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;<br><ul style="list-style-type: none"><li>Использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении</li></ul> | медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений<br><ul style="list-style-type: none"><li>Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)<ul style="list-style-type: none"><li>Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube) Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, Google Drive, OneDrive)</li></ul></li></ul> |
| 2. | ОПК-1 | ОПК-1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы,                         | ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основы медицинской этики и деонтологии на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | решать профессиональные задачи врача на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | принципами медицинской этики и деонтологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |       |                                                                                                                                    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности                                                              | деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности | основе знаний этиопатогенеза заболеваний <ul style="list-style-type: none"> <li>Теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использование информационных компьютерных систем, беспроводной связи в медицине и здравоохранении</li> </ul> | основе патофизиологического анализа с применением этических и деонтологических принципов <ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении</li> </ul> | на основе знаний этиопатогенеза заболеваний <ul style="list-style-type: none"> <li>Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)</li> <li>Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет-сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube) Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, Google Drive, OneDrive)</li> </ul> |
| 3. | ОПК-5 | Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач | ИОПК-5.1<br>Знает: патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека                     | особенности общей патофизиологии, патологической физиологии органов и систем человека <ul style="list-style-type: none"> <li>Теоретические основы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологически                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | навыками анализа основных морфофункциональных данных при различных патологических                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использование информационных компьютерных систем, беспроводной связи в медицине и здравоохранении | е процессы в организме человека <ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении</li> </ul> | процессов в организме <ul style="list-style-type: none"> <li>Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)</li> <li>Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube) Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, Google Drive, OneDrive)</li> </ul> |
| 4. | ПК-2 | Способен распознавать состояния, возникающие при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующие оказания | ИПК 2.1 Знает: этиологию, патогенез и клиническую картину, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; перечень | этиологию, патогенез и клиническую картину, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов; клинические признаки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; выявлять состояния, требующие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | навыками оценки клинических признаков внезапного прекращения кровообращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>медицинской помощи в неотложной форме, распознавать состояния, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</p> | <p>внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использование информационных компьютерных систем, беспроводной связи в медицине и здравоохранении</li> </ul> | <p>оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания определять перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исползовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed,</li> </ul> | <p>и/или дыхания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)</li> <li>• Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет-сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube) Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, Google Drive, OneDrive)</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |      |                                                                             |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                             |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Springer Science, Elsevier, Web of Science)<br>использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. | ПК-6 | Способен направить пациента на лабораторное, инструментальное обследование, | ИПК 6.1 Знает: методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов | основные методы и результаты лабораторных, инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия патологического процесса; Теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science, Elsevier, Web of Science) использование информационных компьютерных систем, | <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов</li> <li>Использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), Мобильное приложение SP-навигатор, база данных Федеральных КРМЗРФ РОАГ, Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, ObGyn, PabMed, Springer Science,</li> </ul> | <p>Навыками патофизиологического анализа результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Базами технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы (Word, Excel, PowerPoint)</li> <li>Поиск в сети интернет, работой образовательных интернет-платформ (Cisco Webex, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube)</li> <li>Навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, Google Drive, OneDrive)</li> </ul> |

|  |  |  |  |                                                 |                                                                                                                             |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | беспроводной связи в медицине и здравоохранении | Elsevier, Web of Science) использовать информационные компьютерные системы, беспроводную связь в медицине и здравоохранении |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| № п/п | Коды компетенций           | Название раздела дисциплины базовой части ФГОС | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК 1,<br>ОПК 1,5<br>ПК 2,6 | Общая патофизиология.                          | <p>Предмет и задачи патофизиологии. Основные понятия нозологии. Болезнетворное действие факторов внешней среды.</p> <p>Моделирование патологических процессов. Острое неспецифическое повреждение клетки.</p> <p>Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Барьерные функции организма и их нарушения..</p> <p>Острое воспаление. Хроническое воспаление.</p> <p>Патофизиология водно-солевого обмена. Отеки.</p> <p>Патофизиология нарушения щелочно-кислотного состояния организма.</p> <p>Опухолевый рост.</p> <p>Патофизиология теплового обмена. Лихорадка. Перегревание. Переохлаждение.</p> <p>Гипоксия.</p> <p>Патофизиология обмена веществ.</p> |
| 2.    | УК 1,<br>ОПК 1,5<br>ПК 2,6 | Патофизиология органов и систем                | <p>Патофизиология системы красной крови.</p> <p>Патофизиология системы белой крови.</p> <p>Гемобластозы..</p> <p>Патофизиология гемостаза.</p> <p>Патофизиология внешнего дыхания.</p> <p>Патофизиология сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Сердечная недостаточность. Коронарная недостаточность. Нарушения ритма сердца.</p> <p>Нарушения регуляции сосудистого тонуса.</p> <p>Патофизиология желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Язвенная болезнь.</p> <p>Патофизиология печени.</p> <p>Патофизиология почек.</p>                                                                                                                                                        |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Патофизиология нервной системы. Боль.<br>Патофизиология эндокринной системы.<br>Патология центральной нервной системы и<br>высшей нервной деятельности. Патология<br>вегетативной нервной системы. Нарушение<br>трофической функции нервной системы |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

| Вид учебной работы                           | Трудоемкость                   |                                  | Трудоемкость по семестрам (АЧ) |            |
|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------|
|                                              | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) |                                |            |
|                                              |                                |                                  | 5 семестр                      | 6 семестр  |
| <b>Аудиторная работа, в том числе:</b>       | <b>3,6</b>                     | <b>128</b>                       | <b>84</b>                      | <b>44</b>  |
| Лекции (Л)                                   |                                | 26                               | 18                             | 8          |
| Практические занятия (ПЗ)                    |                                | 102                              | 66                             | 36         |
| <b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b> | <b>2,4</b>                     | <b>88</b>                        | <b>60</b>                      | <b>28</b>  |
| <b>НИРС</b>                                  |                                |                                  |                                |            |
| Промежуточная аттестация                     |                                |                                  |                                |            |
| Экзамен                                      | 1                              | 36                               | -                              | 36         |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ:</b>                   | <b>7</b>                       | <b>252</b>                       | <b>144</b>                     | <b>108</b> |

#### 6. Содержание дисциплины

##### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

| п/№ | № семестра | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы (в АЧ) |    |            |     |   |           |            |
|-----|------------|---------------------------------|----------------------------|----|------------|-----|---|-----------|------------|
|     |            |                                 | Л                          | ЛП | ПЗ         | КПЗ | С | СРС       | всего      |
| 1.  | 5          | Общая патофизиология            | 18                         |    | 66         |     |   | 60        | 144        |
| 2.  | 6          | Патофизиология органов и систем | 8                          |    | 36         |     |   | 28        | 72         |
| 3.  |            | Экзамен                         |                            |    |            |     |   |           | 36         |
|     |            | <b>ИТОГО</b>                    | <b>26</b>                  |    | <b>102</b> |     |   | <b>88</b> | <b>252</b> |

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

СРС – самостоятельная работа студента

##### 6.2. Тематический план лекций:

Лекции проводятся с применением ДОТ и ЭОР

| п/№ | Наименование тем лекций                                                                                     | 5 сем | 6 сем |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1   | Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. Этиология. Патогенез. | 2     |       |
| 2   | Повреждение клетки.                                                                                         | 2     |       |
| 3   | Патофизиология воспаления.                                                                                  | 2     |       |

|    |                                                                                                                                                                                                        |    |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 4  | Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология                                                                                           | 2  |   |
| 5  | Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность). | 2  |   |
| 6  | Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.                                                                                                                                                            | 2  |   |
| 7  | Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.                                                                                                                                                 | 2  |   |
| 8  | Гипоксия                                                                                                                                                                                               | 2  |   |
| 9  | Типовые формы нарушений в системы гемостаза.                                                                                                                                                           | 2  |   |
| 10 | Типовые формы патологии системы кровообращения                                                                                                                                                         |    | 2 |
| 11 | Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь. Печеночная недостаточность. Желтухи                                                                                       |    | 2 |
| 12 | Типовые формы патологии эндокринной системы. Стресс и его значение в патологии.                                                                                                                        |    | 2 |
| 13 | Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности                                                                                                                                  |    | 2 |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                  | 18 | 8 |

6.3. Тематический план лабораторных практикумов: данный раздел учебным планом не предусмотрен.

6.4. Тематический план практических занятий:

Практические занятия проводятся в очной форме и с применением ДОТ и ЭОР

| п/№ | Наименование тем практических занятий                                                                                                                                                                  | Объем в АЧ   |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|     |                                                                                                                                                                                                        | 5<br>Семестр | 6<br>Семестр |
| 1   | Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии                                                                                                                   | 5            |              |
| 2   | Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды. Реактивность. Резистентность                                                                                                                  | 5            |              |
| 3   | Типовые – нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.                                                                                                                                | 10           |              |
| 4   | Патофизиология воспаления.                                                                                                                                                                             | 10           |              |
| 5   | Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.                                                                                                                                     | 5            |              |
| 6   | Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность). | 5            |              |
| 7   | Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.                                                                                                                                                            | 5            |              |
| 8   | Нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного баланса                                                                                                                                     | 6            |              |
| 9   | Патофизиология углеводного обмена                                                                                                                                                                      | 5            |              |
| 10  | Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.                                                                                                                                                 | 5            |              |
| 11  | Патология гемостаза                                                                                                                                                                                    | 5            |              |
| 12  | Типовые формы патологии системы кровообращения.                                                                                                                                                        |              | 5            |
| 13  | Типовые формы патологии системы крови.                                                                                                                                                                 |              | 11           |
| 14  | Типовые формы патологии газообменной функции легких.                                                                                                                                                   |              | 5            |

|    |                                                                                                                  |    |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 15 | Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь. Печеночная недостаточность. Желтухи |    | 5  |
| 16 | Типовые формы патологии почек.                                                                                   |    | 5  |
| 17 | Типовые формы патологии эндокринной системы. Патология нервной системы                                           |    | 5  |
|    |                                                                                                                  |    |    |
|    | ИТОГО (всего – 102 АЧ)                                                                                           | 66 | 36 |

6.5. Тематический план семинаров: данный раздел учебным планом не предусмотрен

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

| №<br>п/п | Наименование вида СРС                                                                                                     | Объем в АЧ   |              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|          |                                                                                                                           | Семестр<br>5 | Семестр<br>6 |
| 1        | Работа с литературными источниками                                                                                        | 10           | 5            |
| 2        | Работа с электронными ресурсами, расположенными на СДО – лекциями-презентациями, тестами, ситуационными задачами, кейсами | 30           | 8            |
| 3        | Работа с электронными ресурсами, расположенными на портале-видеолекциями и лекциями                                       | 20           | 15           |
|          | ИТОГО (всего - 88 АЧ)                                                                                                     | 60           | 28           |

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

| №<br>п/п | Наименование тем научно-исследовательской работы студента | Семестр |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|
| 1        | Роль факторов внешней среды в развитии патологии.         | 5       |
| 2        | Аутоиммунные заболевания. Псевдоаллергии.                 | 5       |
| 3        | Патофизиология опухолевого роста.                         | 5       |
| 4        | Общий адаптационный синдром.                              | 5       |
| 5        | Этиология и патогенез анемий.                             | 6       |
| 6        | Атеросклероз: этиология и патогенез.                      | 6       |
| 7        | Полиорганная недостаточность.                             | 6       |

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

| №<br>п/п | Формы контроля | Наименование раздела дисциплины | Оценочные средства |                           |                              |
|----------|----------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|
|          |                |                                 | Виды               | Кол-во вопросов в задании | Кол-во независимых вариантов |
| 1        | 3              | 4                               | 5                  | 6                         | 7                            |

|     |                        |                                                                                                                                                                                                        |                    |    |                                           |
|-----|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-------------------------------------------|
| 1.  | контроль освоения темы | Общая нозология. Повреждение клетки.                                                                                                                                                                   | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 2.  | контроль освоения темы | Типовые – нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.                                                                                                                                | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 3.  | контроль освоения темы | Патофизиология воспаления.                                                                                                                                                                             | Тесты, сит. задачи | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 4.  | контроль освоения темы | Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.                                                                                                                                     | Тесты, сит. задачи | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 5.  | контроль освоения темы | Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология                                                                                           | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 6.  | контроль освоения темы | Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность). | Тесты, сит. задачи | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 7.  | контроль освоения темы | Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.                                                                                                                                                            | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 8.  | контроль освоения темы | Типовые формы нарушения обмена веществ.                                                                                                                                                                | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 9.  | контроль освоения темы | Патофизиология гипоксии и гипероксии                                                                                                                                                                   | Тесты, сит. задачи | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 10. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии системы кровообращения.                                                                                                                                                        | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 11. | контроль освоения темы | Типовые формы нарушений в системе гемостаза.                                                                                                                                                           | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 12. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии системы крови.                                                                                                                                                                 | Тесты, сит. задачи | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 13. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии газообменной функции легких.                                                                                                                                                   | тесты              | 20 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |

|     |                        |                                                                                 |                       |         |                                           |
|-----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------|
| 14. | контроль освоения темы | Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.    | тесты                 | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 15. | контроль освоения темы | Печеночная недостаточность. Желтухи                                             | тесты                 | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 16. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии почек.                                                  | тесты                 | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 17. | контроль освоения темы | Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.                          | тесты                 | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 18. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии эндокринной системы. Стресс и его значение в патологии. | Тесты, сит. задачи    | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 19. | контроль освоения темы | Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности.          | тесты                 | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 20. | контроль освоения темы | Патофизиология основных клинических синдромов                                   | Тесты, ситуац. задачи | 20      | Неограниченно (компьютерное тестирование) |
| 21. | экзамен                |                                                                                 | Тесты, ситуац. задачи | 50 + 50 | Неограниченно (компьютерное тестирование) |

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

### 8.1. Перечень основной литературы:

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

## 8.2. Перечень дополнительной литературы:

| №  | Наименование согласно библиографическим требованиям                                                                                                                                                                                                                                                | Количество экземпляров |                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | На кафедре             | В библиотеке           |
| 1. | Общая патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благодоров М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2016. - 224 с.                                                                                                                                                                         | 3                      | 2                      |
| 2. | Частная патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благодоров М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2017. - 264 с.                                                                                                                                                                       | 3                      | 2                      |
| 3. | Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): В 2 т. Т. I: Учебник для студентов учреждений высшего медицинского образования / [Г.В. Порядин и др.]; под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.В. Порядина. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. — XVI + 580 с.  | 1                      | По количеству запросов |
| 4. | Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): В 2 т. Т. II: Учебник для студентов учреждений высшего медицинского образования / [Г.В. Порядин и др.]; под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.В. Порядина. — Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. — XIV + 646 с. | 1                      | По количеству запросов |

## 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

| Наименование согласно библиографическим требованиям                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Типовые нарушения микроциркуляции: учебное пособие / О.Н. Шевантаева и др. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2018. – 72 с.                                                                 |
| 2. Гипоксия и гипероксия в вопросах и ответах / Е.А. Шевченко, В.А. Ляляев, Т.Е. Потемина. – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2016. – 48 с.                                                                                                |
| 3. Шок. Кома. Коллапс / Е.А. Шевченко, Т.Е. Потемина, В.А. Гераськин, В.В. Паршиков. – Н. Новгород: Издательство ПИМУ, 2019. – 47 с.                                                                                                        |
| 4. Кузнецова Е.Г., Потемина Т.Е., Иванова Е.Г., Косюга Ю.И. Нарушения водно-солевого обмена : учебное пособие – Нижний Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2022. -64 с.                       |
| 5. Гузиков Э.В., Иванова Е.Г., Потемина Т.Е., Кузнецова Е.Г., Перешеин А.В. Нарушения кислотно-основного состояния: учебное пособие – Нижний Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2021. -44 с. |

## 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

| Наименование электронного ресурса                                                                                                              | Краткая характеристика (контент)                                                                                                                                                                                                                      | Условия доступа                                                                                                                                                                        | Количество пользователей |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b><br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a> | Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a> | Не ограничено            |

#### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

| № п/п | Наименование электронного ресурса                                                                                                                                                                                                      | Краткая характеристика (контент)                                                                                                                                                                 | Условия доступа                                                                                                                                                                                                                                                                              | Количество пользователей |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.    | <b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»)<br><a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> | Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования                                | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>                                                                                                       | Не ограничено            |
| 2.    | <b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b><br><a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>                                                                                          | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ                                     | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>                                                                                                       | Не ограничено            |
| 3.    | <b>Электронная библиотечная система «Букап»</b><br><a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>                                                                                                                       | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».<br>Режим доступа:<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a> | Не ограничено            |
| 4.    | <b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b><br><a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>                                                                                                                                            | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии                                                                                                                                           | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>                                                                                                       | Не ограничено            |

|    |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 5. | <b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»<br><a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>                                | Электронные медицинские журналы                                                                                                               | С компьютеров университета.<br>Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>                                                                                                                                     | Не ограничено                                   |
| 6. | <b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе) | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский» | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства.<br>Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта                                                                                                | Не ограничено                                   |
| 7. | <b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе)<br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                               | Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений                                                | С компьютеров научной библиотеки.<br>Режим доступа:<br><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                                                                                                                   | Не ограничено<br><br>Срок действия: неограничен |
| 8. | <b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе)<br><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>                                                                     | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний                                                               | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.<br>Режим доступа:<br><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> | Не ограничено<br><br>Срок действия: неограничен |

#### 8.4.3 Ресурсы открытого доступа

| № п/п                        | Наименование электронного ресурса                                                                                                   | Краткая характеристика (контент)                                                                            | Условия доступа                                                                                                               | Количество пользователей |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Отечественные ресурсы</b> |                                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                               |                          |
| 1.                           | <b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b><br><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>                           | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет.<br>Режим доступа:<br><a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>             | Не ограничено            |
| 2.                           | <b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b><br><a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>                          | Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов                 | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет.<br>Режим доступа:<br><a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> | Не ограничено            |
| 3.                           | <b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b><br><a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья      | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет.                                                                            | Не ограничено            |

|                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                   | Режим доступа:<br><a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>                                                                                                      |               |
| <b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |               |
| 1.                                                             | <b>Электронная коллекция издательства Springer</b><br><a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>                                                   | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций) | С компьютеров университета.<br>Режим доступа:<br><a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>                                                                       | Не ограничено |
| 2.                                                             | <b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b><br><a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>                           | Периодические издания издательства Wiley                                                          | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю<br>Режим доступа:<br><a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a> | Не ограничено |
| 3.                                                             | <b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b><br><a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a> | Периодические издания издательства «Elsevier»                                                     | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>   | Не ограничено |
| 4.                                                             | <b>База данных Scopus</b><br><a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>                                                                                       | Международная реферативная база данных научного цитирования                                       | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>                          | Не ограничено |
| 5.                                                             | <b>База данных Web of Science Core Collection</b><br><a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>                                          | Международная реферативная база данных научного цитирования                                       | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.<br>Режим доступа:<br><a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>     | Не ограничено |
| 6.                                                             | <b>База данных Questel Orbit</b><br><a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>                                                                         | Патентная база данных компании Questel                                                            | С компьютеров университета.<br>Режим доступа:<br><a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>                                                                           | Не ограничено |
| <b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |               |
| 1.                                                             | <b>PubMed</b><br><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>                                                                | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline» | С любого компьютера и мобильного устройства.<br>Режим доступа:<br><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>                              | Не ограничено |
| 2.                                                             | <b>Directory of Open Access Journals</b><br><a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>                                                                     | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий                     | С любого компьютера и мобильного устройства.<br>Режим доступа:<br><a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>                                                              | Не ограничено |
| 3.                                                             | <b>Directory of open access books (DOAB)</b><br><a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>                                                         | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг                              | С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа:<br><a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>                                                         | Не ограничено |

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

#### Лист изменений.

| № | Дата<br>внесения<br>изменений | № протокола<br>заседания<br>кафедры, дата | Содержание изменения | Подпись |
|---|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------|
|   |                               |                                           |                      |         |
|   |                               |                                           |                      |         |