

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»  
Медицинская академия имени С.И.Георгиевского  
(структурное подразделение)

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора  
по учебно-методической работе  
Медицинской академии  
имени С.И. Георгиевского



Рымаренко Н.В.

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Физиология»**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

**30.06.01- фундаментальная медицина**

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Симферополь 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01  
Фундаментальная медицина, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 03.09.2014  
№ 1198 и учебным планом ОПОП ВО Медицинской академии имени С.И.Георгиевского  
(структурного подразделения) от 06.06.2018 г.

Разработчик: Евстафьева Е.В., д.мед.н., профессор, заведующая кафедрой физиологии  
нормальной (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физиологии нормальной  
(наименование кафедры)

Протокол от 04.06.2018 г. № 1

Заведующая кафедрой физиологии нормальной  
(наименование кафедры)

 / Евстафьева Е.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Медицинской  
академии имени С.И.Георгиевского (структурного подразделения)  
Протокол от 01.06.2018 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии  / Евстафьева Е.В./  
(подпись) (ФИО)

### Распределение объема дисциплины по видам аудиторной и самостоятельной работы

Виды работы	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Объем в зачетных единицах			
Общий объем дисциплины			
Объем в часах			
Общий объем дисциплины	180		
Аудиторная работа	72		
в том числе:			
Лекции	24		
Лабораторные работы			
Практические занятия	48		
Семинары			
Самостоятельная работа обучающихся	108		
в том числе:			
Экзамен	36		

### Виды текущего контроля самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы	Семестр		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Курсовой проект / работа по дисциплине			
Коллоквиум			
Расчетно-графическая работа			
Эссе			
Контрольная работа			
Реферат	4		
другие виды работ			

### Формы промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации	Семестр		
	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Экзамен	5		
Дифференцированный зачет	4		
Зачет			

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по специальности внутренние болезни, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- (ПК-1) готовностью осваивать современные перспективные направления в области фундаментальной медицины, а именно физиологии, в профессиональной деятельности
- (ПК-2) способностью к разработке новых научных продуктов, процессов в области физиологии, проверке их на практике и готовностью использовать современные научно-информационные ресурсы для анализа актуальности и научного уровня исследовательских задач
- (ПК-3) готовностью использовать современные достижения науки и передовые информационно-коммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области физиологии
- (ПК-4) способностью владеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных научных данных и определения закономерностей в области физиологии
- (ПК-5) готовностью к внедрению результатов научных исследований в области физиологии в практику, к экспертизе и рецензированию научных работ, к участию в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций

Результаты обучения дисциплины «физиология»: «знать», «уметь», «владеть», характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-1	готовность осваивать современные перспективные направления в области фундаментальной медицины, а именно физиологии, в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные достижения современной науки и основные парадигмы современных научных исследований в избранной научной специальности; основы системной методологии; методологические требования к комплексным научным разработкам</p> <p><b>Уметь:</b> критически осмысливать и оценивать значение современных научных достижений для науки и медицины; ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; использовать</p>

		<p>современные данные в профессиональной, педагогической и исследовательской деятельности в избранной научной специальности</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями критической оценки конкретных научных достижений; навыками научного проектирования и моделирования навыками разработки и реализации моделей и научных проектов в избранной научной специальности</p>
ПК-2	<p>способностью к разработке новых научных продуктов, процессов в области физиологии, проверке их на практике и готовностью использовать современные научно-информационные ресурсы для анализа актуальности и научного уровня исследовательских задач</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритм проведения и анализа научной и патентной информации; новейшие тенденции в избранной научной специальности, направленные на формирование новых методов исследования</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать программы и определять основные этапы проведения научных исследований; выбирать способы, методы решения поставленной задачи; использовать современные методы в профессиональной, педагогической и исследовательской деятельности в избранной научной специальности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной постановки новой научной проблемы, обладающей признаками новизны; навыками сбора первичной научной информации, ее фиксации и хранения</p>
ПК-3	<p>готовностью использовать современные достижения науки и передовые информационно-коммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области физиологии</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно разрабатывать и реализовывать новые методики исследования; использовать современные экспериментальные методы в профессиональной,</p>

		<p>педагогической и исследовательской деятельности в избранной научной специальности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки экспериментальных и методов исследования</p>
ПК-4	<p>способностью владеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных научных данных и определения закономерностей в области физиологии</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы обработки цифровой информации; стадии применения статистических методов, теорию применения различных статистических методов для обработки информации</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в медицине; анализировать данные своей научно-исследовательской работы с помощью статистических методов</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей</p>
ПК-5	<p>готовностью к внедрению результатов научных исследований в области физиологии в практику, к экспертизе и рецензированию научных работ, к участию в работе научных советов, семинаров, научных и научно-практических конференций</p>	<p><b>Знать:</b> вопросы организации внедрения полученных результатов в практику; современные и эффективные методы экспертизы научных исследований; вопросы организации и проведения научных мероприятий; формы использования результатов интеллектуальной деятельности и способы их охраны</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять результаты научной работы для</p>

		<p>последующего внедрения в практическое здравоохранение; вести научную дискуссию; представлять полученные результаты научных исследований в виде презентаций, докладов и т.д.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе сравнительного анализа полученных результатов; исследовательскими методиками обобщения, навыками решения практических задач в избранной научной специальности</p>
--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физиология» является элементом основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина и входит в цикл «Дисциплины (модули)».

Программа дисциплины строится на том, что начинающий изучение дисциплины аспирант должен иметь знания, умения и навыки в пределах программы специалиста по ФГОС ВО-3, а также владеть компетенциями, сформированными в результате освоения ОПОП по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», а также

- аспирант должен обладать элементарными знаниями в области информационных технологий и работать в сети Интернет;

- аспирант должен обладать знанием английского языка в объеме, позволяющем читать научную, патентную литературу и работать с научно-информационными базами данных.

Приступая к изучению учебной дисциплины, аспирант должен владеть следующими компетенциями:

общекультурными: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовность к самообразованию и использованию творческого потенциала;

общепрофессиональными: готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности; готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;

профессиональными: способность к анализу и публичному представлению научной информации; способность к участию в проведении научных исследований.

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Вид занятия	Темы, дидактические единицы	Применение современных образовательных технологий
Физиология возбудимых тканей	Лекции	1. Физиология возбудимых тканей.	Лекции в мультимедийном формате с элементами: лекций-бесед, лекций-дискуссий, проблемной лекции, лекции с разбором конкретных ситуаций, учебные видеоролики
	Практические занятия	1. Физиология возбудимых тканей. Биопотенциалы. Проведение возбуждения по нервным волокнам. Физиология синапсов и мышц.	Интерактивные методы обучения: беседа, разбор проблемных ситуаций, дискуссии, решение задач, представление презентаций
Физиология	Лекции	2. Общая физиология ЦНС.	

центральной нервной системы		3. Роль различных отделов ЦНС в регуляции двигательных и висцеральных функций организма..	
	Практические занятия	2. Общая физиология ЦНС.	
		3. Роль различных отделов ЦНС в регуляции двигательных и висцеральных функций организма.	
Самостоятельная работа	Интегративная роль высших отделов центральной нервной системы.		
Физиология эндокринной системы	Лекции	4. Физиология эндокринной системы.	
	Практические занятия	4. Роль эндокринных желез в регуляции физического, психического и полового развития организма.	
		5. Роль эндокринных желез в регуляции гомеостаза и адаптации.	
Самостоятельная работа	Подготовка ко всем видам текущего контроля		
Физиология крови	Лекции	5. Физиология крови.	
	Практические занятия	6. Кровь, состав и функции. Эритроциты. Лейкоциты. Гемостаз.	
	Самостоятельная работа	Группы крови. Подготовка ко всем видам текущего контроля	
Физиология кровообращения	Лекции	6. Физиологические свойства миокарда. Насосная функция сердца.	
		7. Сосудистая система. Основные принципы гемодинамики и гемодинамические параметры. Регуляция кровообращения.	
	Практические занятия	7. Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиологические свойства миокарда. Гемодинамическая функция сердца. Регуляция деятельности сердца. 8. Основные принципы и параметры гемодинамики. Артериальное давление.	

		9. Регуляция кровообращения.	
	Самостоятельная работа	Динамика возбуждения сердца. Регистрация и анализ электрокардиограммы. Артериальный и венозный пульс. Микроциркуляция.	
Физиология дыхания	Лекции	8. Физиология дыхания.	
	Практические занятия	10. Физиология дыхательной системы. Внешнее дыхание. Регуляция дыхания.	
	Самостоятельная работа	Диффузия и транспорт газов кровью.	
Физиология пищеварения	Лекции	9. Физиология системы пищеварения.	
	Практические занятия	11. Пищеварение в полости рта и желудке. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.	
	Самостоятельная работа	Всасывание в различных отделах желудочно-кишечного тракта.	
Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция	Практическое занятие	12. Физиология обмена веществ и энергии. Терморегуляция.	
Физиология выделения	Лекции	10. Физиология выделения.	
	Практические занятия	13. Физиология выделения. Механизмы образования мочи.	
	Самостоятельная работа	Нейрогуморальные механизмы регуляции деятельности почек.	
Физиология сенсорных	Лекции	11. Общая физиология сенсорных систем.	

систем	Практические занятия	14. Общие принципы функционирования анализаторов. Сомато-висцеральный анализатор. Физиология боли. Физиология зрения.	
	Самостоятельная работа	Физиология слуха и вестибулярного аппарата.	
Физиология высшей нервной деятельности	Лекции	12. Физиологические основы поведения. Высшая нервная деятельность.	
	Практические занятия	15. Типы ВНД и высшие психические функции	
		16. Проверка уровня освоения компетенций по всем разделам физиологии.	
Самостоятельная работа	Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по теме «Высшие психические функции»		

#### **4. Формы контроля результатов обучения по дисциплине** **Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, экзамен

Вид проведения промежуточной аттестации – устно

Вид оценочных средств промежуточной аттестации - экзаменационные билеты, тесты, профессиональные задачи

**Текущий контроль осуществляется** в соответствии с Положением о текущем контроле ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Материалы, используемые для контроля результатов обучения по дисциплине, приводятся в Фонде оценочных средств по дисциплине

#### **5. Учебно-методическое обеспечение**

Указывается список учебной литературы (в соответствии с правилами составления библиографического описания), имеющейся **в фонде библиотеки или электронно-библиотечных системах**, сформированных по согласованию с правообладателями, в соответствии с требованиями образовательных стандартов в части экзemplарности

#### **Основная учебная литература:**

- 1.Судаков К.В. Нормальная физиология, 2006, 920 с.
- 2.К.В.Судаков, В.В.Андрианов, Ю.Е.Вагин, И.И.Киселев. Физиология человека. Атлас динамических схем. М., Геотар-медиа, 2009.
- 3.Физиология человека. / Под ред. В.М.Смирнова. Москва.: Медицина, 2001. 605 с.
4. Нормальная физиология. / Под ред. В.П.Дегтярева, С.М.Будылиной. М.: Медицина, 2006. 735 с.
- 5.Физиология. Основы и функциональные системы. / Под ред. К.В.Судакова, 1999, 784

6. Нормальная физиология. Ситуационные задачи и тесты. / Под ред. К.В.Судакова, 2006.
7. Нормальная физиология. / Под ред. К.В.Судакова. 2011, 880 с.
8. Ноздрачев А.Д. Начала физиологии.- СПб.: Лань, 2001. - 1088с.
9. Основы физиологии человека. В 2-х т. / Под ред. Б.И. Ткаченко. – СПб.: Международный фонд истории науки, 1994. - Т.1: 567с., Т.2: 413с.
10. Физиология человека /Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько, 2003.-656с.
11. Физиология человека / Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. - М., «Мир», 1996.- Т.1: 323с., т.2: 641с, т.3: 875с.
12. Медицинская физиология/ под ред. А.Гайтона.– Москва., «Логосфера», 2008.-1296с.
13. Физиология человека Compendium / Под ред. Б.И.Ткаченко, Москва., «Гэотар-Медиа»,-2009.,- 496 с.

**дополнительная литература:**

1. Андрианов В.В. Функциональная нейрохимия системоквантов поведения. М., 2006.
2. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса, “Медицина”, М, 1968.- 548 с.
3. Балалыкин Д.А. Российские научные авторитеты в исследовании физиологии и экспериментальной хирургии желудка в XIX- начале XX века.-М.: КНОРУС, 2008.- 240 с.
4. Бузник И. М. Энергетический обмен и питание. “Медицина”, М., 1978.
5. Бэгшоу, Клайв. “Мышечное сокращение” пер. с английского, М, “Мир”, 1986.
6. Гехт Б. М. и др. Электромиографические характеристики нервно-мышечной передачи у человека. М., “Наука”, 1974, 175 с.
7. Гранит Р. Основы регуляции движений. Пер с англ. М, “Мир”, 1973.- 367 с.
8. Гурфинкель В. С., Левик Ю. С. Скелетная мышца (структура и функция). М-, “Наука”, 1985, 143 с.
9. Гуревич М. И., Бернштейн С. А. Основы гемодинамики, “Наукова думка”, Киев, 1979.
10. Данияров С. Б., Зарифьян А.- Г. Работа сердца. “Киргизстан”, Фрунзе, 1978.
11. Држевецкая И. А. Основы физиологии обмена и эндокринной системы. М., 1983, 272 с.
12. Желудочно-кишечные гормоны и патологии пищеварительной системы. Под ред. М. Гроссмана и др. Пер. с англ. М, “Медицина”, 1981 г.
13. Клегг П., Клегг А. Гормоны, клетки, организм. М., “Мир”, 1971.
14. Кузник Б. П., Васильев Н. В., Цибилов Н. Н. Иммуногенез, гемостаз и неспецифическая резистентность организма. М., «Медицина», 1989.
15. Кулачев А.П. Компьютерная электрофизиология.- М.: изд. МГУ.- 2002. - 379 с.
16. Орлов Р. С. Физиология гладкой мускулатуры. М.: Медицина, 1967. - 256 с.
17. Павлов И.П. Лекция о работе главных пищеварительных желез. Полн. собр. соч., Т. 2 кн. 2, стр. 11, М-Л., 1951.
18. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения ВНД.- М.: Медгиз, 1951.
19. Потапов И. А. Очерки физиологии кровообращения. Механизмы участия лимфатической системы в регуляции кровообращения.- Алма-Ата: Наука, 1977.
20. Полак Д. М-, С. Р. Блума, Райта Н. А. и др. Физиология и патофизиология желудочно-кишечного тракта. Перевод с англ. М.: Медицина, 1989 .
21. Розен В. Б. Основы эндокринологии. М-, “Высшая школа”, 1984.
22. Сафонов В. А., Ефимов В. П., Чумаченко А. А. Нейрофизиология дыхания. “Медицина”, 1980.
23. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга. М., 1963.
24. Симонов П.В. Эмоциональный мозг.- М.: Наука, 1981.- 215 с.

25. Симонов П.В. Мотивированный мозг. - М.: Наука, 1987.- 270 с.
26. Словарь физиологических терминов. Под ред. акад. О. Г. Газенко. М., "Наука", 1987.
27. Судаков К. В. Биологические мотивации. Медицина М., 1971.
28. Судаков К. В. Общая теория функциональных систем. М., Медицина, 1984.
29. Судаков К. В. Функциональные системы организма. Руководства. М., Медицина, 1987.
30. Судаков К.В. Избранные труды. Развитие теории функциональных систем. – 2007.- т.1.- 343 с.
31. Судаков К.В. Избранные труды. Системные механизмы доминирующей мотивации. – 2008.- т.2.- 484 с.
32. Уэст Дж, Физиология дыхания. Основы. М., "Мир", 1988.
33. Физиология человека. В 3-х томах. Пер. с англ. Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. М., "Мир", 1999.
34. Фокин В.Ф., Пономарёва Н.В. Энергетическая физиология мозга.- М.: «Антидор», 2003.- 288 с.
35. Хаяутин В. М., Сони́на Р. С., Луковшкова Е. В. Центральная организация вазомоторного контроля. - М.: Медицина, 1977.
36. Хеффнер Л. Половая система в норме и патологии. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2000.
37. Ходоров Б. И. Общая физиология возбудимых мембран. В серии Руководство по физиологии". М., из-во "Наука", 1975, 405 стр.
38. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. М., "Мир", 1981.
39. Чеботарев Д. Ф., Маньковский И. В., Фролькис В. В. Руководство по геронтологии. – М.: Медицина, 1987.
40. Чернух А. М., Александров П. Н., Алексеев О. В. Микроциркуляция, М.: Медицина, 1975.
41. Руководство по физиологии. Возрастная физиология.- Л.: Наука, 1975.
42. Руководство по физиологии. Физиология всасывания.- Л.: Наука, 1977.
43. Руководство по физиологии. Физиология гисто-гематических барьеров. – Л.: Наука, 1977.
44. Руководство по физиологии. Физиология движения.- Л.: Наука, 1976.
45. Руководство по физиологии. Физиология дыхания. – Л.: Наука, 1973.
46. Руководство по физиологии, физиология пищеварения. - Л.: Наука, 1974.
47. Руководство по физиологии. Физиология почки. – Л.: Наука, 1972.
48. Руководство по физиологии. Физиология речи. Восприятие речи человеком.- Л.: Наука, 1976.
49. Руководство по физиологии. Физиология сенсорных систем, ч. 1, Л.Наука, 1971; ч. 2, Л.: Наука, 1972; ч. 3, Л.: Наука, 1975.
50. Руководство по физиологии. Физиология системы крови.- Л.: Наука, 1968.
51. Физиология эритропоэза.- Л.: Наука, 1979.
52. Руководство по физиологии. Клиническая нейрофизиология.- Л.:Наука, 1972.
53. Руководство по физиологии. Общая и частная физиология нервной системы.- Л.: Наука, 1979.
54. Руководство по физиологии, физиология высшей нервной деятельности ч. 1, Л.: Наука, 1970, ч. 2, Л.: Наука, 1971.
55. Руководство по физиологии. Физиология эндокринной системы, Л.: Наука, 1979.
56. Руководство по физиологии. Эволюционная физиология, ч. 1. Л.: Наука, 1979.
57. Руководство по физиологии. Физиология кровообращения. Физиология сердца.- Л.: Наука, 1980.

58. Руководство по физиологии. Общая физиология возбудимых мембран. - Л.: Наука, 1975.
59. Физиология человека (курс лекций)/ Ред. Агаджанян Н.А., Циркин В.И./.-Санкт-Петербург: «СОТИС». –1998.-528 с.

### **Методические материалы:**

1. Ситуационные клинические задачи
2. Тесты
3. Методические разработки всех видов учебных занятий
4. Компьютерные средства аттестации
5. Тематические стенды, плакаты, муляжи.

Обязательными компонентами практической подготовки является практическая работа аспирантов в отделениях стационаров.

### **базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. <http://www.medbiol.ru> – БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА. Сайт для образовательных и научных целей.

2. <http://humbio.ru> – БАЗА ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА (Институт молекулярной генетики РАН) – физиология, цитология, генетика, биохимия, молекулярная биология, биологические базы данных (постоянно обновляемый список аннотированных ссылок на молекулярно-биологические базы данных).

### **6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

Компьютерный класс, оснащенный компьютерами с выходом в Интернет, набором браузеров, включая Internet Explorer версии не ниже 7.0. В лекционном курсе используется комплект мультимедийных лекций.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен аспирантам.

Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

ЭБС "BOOK.ru".BOOK.ru – онлайн библиотека актуальной учебной и научной литературы. Ресурс доступен по ссылке: <http://www.book.ru>

Рекомендуемые сайты:

[www.medicus.ru](http://www.medicus.ru)

<http://med-lib.ru> Большая медицинская библиотека.

[www.ncbi.nlm.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.gov/pubmed)

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

На базе кафедр: компьютер класса Пентиум IV DVD-ROM, USB-интерфейсом и набором программ для работы с фото- и видеоизображениями, а также звуковыми колонками и сетевым фильтром. Монохромный лазерный принтер. Демонстрационные материалы: плакаты, схемы, таблицы. Мультимедийный проектор.

Симуляционный центр (корпус 2): фантом головы человека с симуляционным оборудованием (Dent Sim) для отработки ситуационных задач, моделирующих критические ситуации (по избранным темам учебной дисциплины), для формирования практических навыков практической работы врача-стоматолога -10 шт. - видеокамера (наглядная демонстрация результатов решения ситуационных задач) при подведении итогов занятий, разбора ошибок. - мультимедийный проектор с переносным учебным экраном. 3.3.4 Характеристики специализированного программного обеспечения 1. Программа Easy Learn для отработки теоретических и практических заданий и навыков по всем разделам стоматологии.

Характеристики специализированного оборудования: стоматологические отделения и кабинеты различной направленности в стационарах и амбулаторных ЛПУ, оборудованные современными установками и оборудованием.