



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### ПРИНЯТА

Ученым советом Института  
общественного здоровья, здравоохранения  
и гуманитарных проблем медицины  
протокол от 29 марта 2023 года № 4  
Председатель \_\_\_\_\_ А.С. Федонников

### УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей школы управления  
здоровьем и сестринского образования  
\_\_\_\_\_  
О.Ю. Алешкина  
29 марта 2023 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Нормальная физиология

Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело  
Форма обучения очно-заочная  
Срок освоения ОПОП 4 года 6 мес.  
Кафедра нормальной физиологии им. И.А. Чуевского

### ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции  
кафедры от « 16 » февраля 2023 г. №. 10  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
А.Н. Иванов

### СОГЛАСОВАНА

Заместитель \_\_\_\_\_ директора ДООД  
Д.Ю. Нечухраная

« 16 » марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	3
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	4
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	5
5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	7
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	8
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	9
5.5. Лабораторный практикум	10
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	15
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	15
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	17

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормальная физиология» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 28 февраля 2023 г. №2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 971 (с изменениями №1456 от 26.11.2020, №208 от 27.02.2023).

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** освоение учебной дисциплины «Нормальная физиология» и овладение знаниями закономерностей функционирования организма в целом, принципами регуляции жизненных процессов, а также связей физиологии с клиническими дисциплинами.

### **Задачи:**

- приобретение студентами знаний о закономерностях работы возбудимых тканей, об особенностях работы физиологических систем организма, таких как система кровообращения, крови, дыхания, пищеварения, выделения;

- студенты должны знать основные механизмы регуляции изучаемых функций;

- обучение студентов важнейшим клиническим методам оценки состояния системы кровообращения (пальпаторное определение артериального пульса, определения артериального давления).

- обучение студентов современным данным о функционировании физиологических систем организма и ознакомление с новыми методами исследования функционального состояния организма;

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины**

Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) - в соответствии с ФГОС 3++, профессиональные (ПК) – в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)

<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции (или ее части)</b>
1	2

<b>Оценка состояния здоровья</b>	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.
<p>ИД 5.1 Знает физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека для определения состояния здоровья</p> <p>ИД 5.2 Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач</p> <p>ИД 5.3 Владеет навыками оценки морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.</p>	

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина Б1.Б.9 «**Нормальная физиология**» относится к базовой части учебного плана направления подготовки 34.03.01 Сестринское дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по предшествующим дисциплинам: анатомия человека, биофизика.

### **4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ**

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	
		№ 1	№ 2
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>66</b>	<b>44</b>	<b>22</b>
<b>Аудиторная работа</b>	66	44	22
Лекции (Л)	18	12	6
Практические занятия (ПЗ),	48	32	16
Семинары (С)			

Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная работа				
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		42	28	14
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3		3
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	72	36
	ЗЕТ	3	2	1

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК-5	Физиология возбудимых тканей	<p>Вводная. Общие вопросы физиологии возбудимых тканей.</p> <p>Определение физиологии. Задачи физиологии. Понятие о физиологических функциях и физиологических актах.</p> <p>Физиологические свойства возбудимых тканей.</p> <p>Морфофункциональные особенности скелетных мышц. Одиночное мышечное сокращение. Тетанус. Особенности гладких мышц.</p> <p>Биотоки. Понятие биопотенциалов. Определение синапса. Виды синапсов. Строение синапсов.</p> <p>Физиологические свойства синапсов.</p>

2.	ОПК-5	Физиология регуляторных систем	<p>Общие вопросы регуляции функций организма. Способы регуляции функций в организме. Гуморальная регуляция функций организма.</p> <p>Строение нервной системы. Функции ЦНС. Нейрон, виды нейронов и его функции. Рефлекторная деятельность центральной нервной системы. Рефлекс, виды рефлексов. Рефлекторная дуга, её компоненты. Виды рефлекторных дуг.</p> <p>Торможение в центральной нервной системе.</p> <p>Морфофункциональные особенности вегетативной нервной системы. Значение вегетативной нервной системы.</p> <p>Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Понятие о высшей нервной деятельности. Механизмы высшей нервной деятельности. Инстинкты, их особенности и значение для организма. Условия, необходимые для формирования условных рефлексов. Этапы формирования. Значение условных рефлексов. Виды торможения условных рефлексов.</p> <p>Анатомия и физиология гипофиза и щитовидной железы.</p> <p>Анатомия и физиология надпочечников и поджелудочной железы.</p>
3.	ОПК-5	Физиология системы кровообращения	<p>Понятие системы кровообращения и ее значение для организма. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Круги кровообращения. Морфофункциональные особенности миокарда. Физиологические свойства миокарда. Фазы деятельности сердца. Автоматия. Физиология сосудистой системы. Типы кровеносных сосудов, особенности их строения и физиологическая роль. Значение эластичности сосудистой стенки. Сосудистый тонус, его происхождение и значение. Регуляция сосудистого тонуса.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Частота сердечных сокращений. Пульс.</p> <p>Кровяное давление. Методы определения</p>

			артериального давления.
4.	ОПК-5	Физиология системы крови	<p>Понятие о внутренней среде организма. Система крови. Плазма крови, её состав и значение компонентов. Физиология эритроцитов. Гемоглобин. Эритроцитарные индексы. Физиология лейкоцитов. Лейкоциты, особенности их строения и виды. Количество лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Свойства и функции лейкоцитов. Фагоцитоз и его фазы. Морфо-функциональные особенности различных видов лейкоцитов. Физиология системы гемостаза.</p>
5.	ОПК-5	Физиология системы дыхания, пищеварения и выделения	<p>Сущность и значение дыхания. Звенья дыхательного процесса. Аппарат внешнего дыхания. Функции легких. Типы дыхания. Механизмы вдоха и выдоха.</p> <p>Дыхательный центр, его компоненты. Нервно-гуморальная регуляция дыхания.</p> <p>Сущность и значение пищеварения. Ротовое пищеварение. Механизмы слюноотделения. Секреторная функция системы пищеварения и её регуляция.</p> <p>Моторная функция системы пищеварения и её регуляция.</p> <p>Выделительные органы и их значение для организма. Функции почек: выделительная и невыделительные функции почек. Особенности строения, иннервации и кровоснабжения почек. Нефрон, его строение и виды. Механизмы образования мочи: клубочковая ультрафильтрация, канальцевая реабсорбции и секреция. Нейрогуморальная регуляция процесса образования мочи.</p>

## 5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
------------	---------------------------------	--	--------------------------------------

		Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Физиология возбудимых тканей	2		6	10	18	устный опрос, тестирование
1	Физиология регуляторных систем	6		16	8	30	устный опрос, тестирование
1	Физиология системы кровообращения	4		10	10	24	устный опрос, тестирование
1	Физиология системы крови	2		6	6	14	устный опрос, тестирование
2	Физиология системы дыхания, пищеварения и выделения	4		10	8	22	устный опрос, тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	18		48	42	108	

### 5.3. Название тем лекций с указанием количества часов

п/№	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№1	№ 2
1	2	3	4
1.	Вводная лекция. Физиология синапсов.	2 часа	
2.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	2 часа	
3.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Виды торможения условных рефлексов.	2 часа	
4.	Общие вопросы гуморальной регуляции функций и физиологии эндокринной системы.	2 часа	
5.	Общие вопросы физиологии системы кровообращения. Физиологические свойства сердечной мышцы.	2 часа	
6.	Физиология сосудистой системы.	2 часа	
7.	Физиология системы гемостаза.		2 часа



8.	Физиология дыхания. Аппарат внешнего дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Внутригрудное отрицательное давление.		2 часа
9.	Общие вопросы физиологии системы пищеварения. Понятие о пищеварительных функциях. Принципы регуляции.		2 часа
10.	<b>Итого</b>	<b>12 часов</b>	<b>6 часов</b>
11.	<b>Итого</b>	<b>18 часов</b>	

#### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

п/№	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 1	№ 2
1	2	3	4
1.	Физиологические свойства возбудимых тканей.	2 часа	
2.	Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.	2 часа	
3.	Физиология мышц. Одиночное мышечное сокращение. Тетанус Особенности гладких мышц.	2 часа	
4.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Анализ рефлекторной дуги. Определение времени рефлекса.	2 часа	
5.	Виды безусловных рефлексов.	2 часа	
6.	Механизмы координационной деятельности нервной системы. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе.	2 часа	
7.	Вегетативная нервная система. Понятие о медиаторах нервной системы	2 часа	
8.	Условные рефлексы. Типы высшей нервной деятельности.	2 часа	
9.	Физиология гипофиза и надпочечников.	2 часа	
10.	Физиология щитовидной и поджелудочной желез.	2 часа	
11.	<b>Контрольная точка модуля «Нервная и гуморальная регуляция функций»</b>	2 часа	
12.	Общие вопросы физиологии кровообращения.	2 часа	
13.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия.	2 часа	
14.	Нервная регуляция деятельности сердца. Рефлекторные влияния	2 часа	

	на деятельность сердца.		
15.	Гуморальная регуляция деятельности сердца.	2 часа	
16.	Пульс. Артериальное кровяное давление, методы его регистрации.	2 часа	
17.	Физиология эритроцитов.		2 часа
18.	Гемоглобин. Эритроцитарные индексы. СОЭ.		2 часа
19.	Группы крови по системе АВО. Система резус Rh-Нг.		2 часа
20.	Секреторная функция пищеварительного тракта и ее регуляция.		2 часа
21.	Моторная функция пищеварительного тракта и ее регуляция.		2 часа
22.	Нервные и гуморальные механизмы регуляция дыхания.		2 часа
23.	Физиология системы выделения. Выделительная функция почек.		2 часа
24.	<b>Контрольная точка модуля «Физиология вегетативных функций организма».</b>		2 часа
25.	<b>Итого</b>	<b>32 часа</b>	<b>16 часов</b>
26.	<b>Итого</b>	<b>48 часов</b>	

### 5.5. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1	Физиология возбудимых тканей	1. подготовка к практическим занятиям; 2. подготовка к текущему контролю, тестированию; 3. написание реферата	10
2.	1	Физиология регуляторных систем	1. подготовка к практическим занятиям; 2. подготовка к текущему	8

			контролю, тестированию; 3.написание реферата	
3.	1	Физиология системы кровообращения	1.подготовка к практическим занятиям; 2. подготовка к текущему контролю, тестированию; 3. написание рефератов	10
4.	2	Физиология системы крови	1.подготовка к практическим занятиям; 2. подготовка к текущему контролю, тестированию; 3. написание рефератов	6
5.	2	Физиология системы дыхания, пищеварения и выделения	1.подготовка к практическим занятиям; 2. подготовка к текущему контролю, тестированию; 3. написание рефератов	8
<b>ИТОГО</b>				<b>42</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Нормальная физиология».
2. Конспекты лекций по дисциплине
3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля
5. Преподавательским коллективом кафедры издан целый ряд методических пособий для самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

Нормальная физиология {Текст}: учебное пособие / под ред. В. Ф. Киричука. – 3-е изд. испр. и доп. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. – 649 с.

Физиология человека {Текст}: учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2009. – 343 с.

Нормальная физиология {Текст}: (тез. лекций): ч.1 / [сост. В. Ф. Киричук и др.]. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2012. – 56 с.

Нормальная физиология {Текст}: (тез. лекций): ч.2 / [сост. В. Ф. Киричук и др.]. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2012. – 84 с.

Физиология человека {Текст}: метод. рук-во к практическим занятиям, часть I / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2012. – 207 с.

Руководство к практическим занятиям по физиологии крови {Текст}: учеб. пособие / под ред. В. Ф. Киричука. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2012. – 139 с.

Руководство к практическим занятиям по физиологии дыхания, пищеварения, выделения, обмена веществ и энергии {Текст}: учеб. пособие / под общ. ред. В. Ф. Киричука. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2012. – 96 с.

Тестовые задания для контроля за знаниями по курсу нормальной физиологии {Текст}: учебн. метод. пособие / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015. – 172 с.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

обучающихся по дисциплине «Нормальная физиология» в полном объеме представлен в приложении 1.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины:**

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится по следующей таблице.

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 5-бальной системе</b>
86-100	5
71 – 85	4
55-70	3
Менее 55	2

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Основная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1.	Физиология человека: учеб. пособие / под ред. Киричука В.Ф. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2009	57
2.	Практикум по нормальной физиологии : учеб. пособие для студ., обучающихся по спец. 040600 "Сестринское дело" / [сост. В. Ф. Киричук и др. ; под общ. ред. В. Ф. Киричука. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2005. - 174 с.	211

#### Электронные источники

№	Издания
1	2
1.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Киричук [и др.] ; под ред. В. Ф. Киричука. - 3-е изд., испр. и доп. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
2.	Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / Ноздрачев А.Д. ; Маслюков П.М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html</a> .
3.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Брин В. Б. и др.; под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html</a> .
4.	Нормальная физиология: учебник + CD. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. 2-е изд., испр. и доп. 2010. - 832 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416624.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416624.html</a> .
5.	Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. 2015. - 880 с. - Режим

доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html</a> .
--

## 8.2. Дополнительная литература

### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1.	Физиология дыхания, выделения и обмена веществ : метод. рек. к практ. занятиям / сост. В. Ф. Киричук [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Киричука. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2002. - 24 с.	35

### Электронные источники

№	Издания
1	2
1.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.- 480 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451304.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451304.html</a> .
2.	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 408 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html</a> .
3.	Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html</a> .
4.	Лапкин, М. М. Основы рационального питания : учебное пособие / М. М. Лапкин, Г. П. Пешкова, И. В. Растегаева ; под ред. М. М. Лапкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466070.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466070.html</a> .

5.	Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учеб. пособие / под ред. В. П. Дегтярева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html</a> .
----	--

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	Образовательный портал СГМУ.URL: <a href="http://el.sgmu.ru">http://el.sgmu.ru</a>
2.	<a href="http://sgmu.ru/info/str/depts./physiolology">http://sgmu.ru/info/str/depts./physiolology</a>
3.	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
4.	<a href="http://www.scopus.com/homt.url">http:// www.scopus.com/homt.url</a>

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Нормальная физиология»

1. Адрес страницы: <http://www.sgmu.ru/info/str/dept/phisiogy/index.html>.
2. Использование режима общения по Skype или иное с обучающимися (консультации и др.).
3. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2022-2023 гг

1) ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт № 797КС/11-2022/414 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

- 2) ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт № 762КВ/11-2022/413 от 21.12.2022, срок доступа до 31.12.2023
- 3) ЭБС IPRsmart <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022, срок доступа до 14.07.2023г.
- 4) Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <http://www.rucont.lib.ru> ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор № 418 от 26.12.2022, срок доступа до 31.12.2023

#### Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2В1Е-230301-122909-1-5885 с 2023-03-01 по 2024-03-10, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «**Нормальная физиология**» представлено в приложении 3.

## 13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «**Нормальная физиология**» представлены в приложении 4.



#### 14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Нормальная физиология»:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Разработчики:

Доцент кафедры нормальной  
физиологии им. И.А. Чувского



Т.С. Кириязи

**Лист регистрации изменений в рабочую программу**

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				