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

ПРИНЯТА

Ученым советом Института
Клинической медицины
протокол _3_№ от 21.04.26г

Председатель _____ Т.Е.Липатова

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института Клинической медицины

_____ Т.Е. Липатова
«_21_» _04_ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Специальность (направление подготовки) **31.05.01 Лечебное дело**

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная)

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра Нормальной физиологии им. И.А. Чуевского

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции кафедры от 09. 04 2026 № 3
Заведующий кафедрой -
Д.м.н. _____ А.Н. Иванов

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора ДООД
_____ Д.Ю. Нечухраная

«09» 04 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

Рабочая программа учебной дисциплины Нормальная Физиология разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.01 - Лечебное дело, утвержденного Ученым Советом Университета (протокол № 3 от «_24_»_марта_2026г.,)_; в соответствии с ФГОС ВОЗ $^{++}$, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «_12_»_08. 2020г., №988.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: Цель освоения учебной дисциплины - Нормальная физиология - состоит в овладении знаниями закономерностей функционирования организма в целом, принципами регуляции жизненных процессов, а также связей физиологии с клиническими дисциплинами.

Задачи: ***задачами дисциплины*** являются:

- 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 и особенности их проявления у детей различных возрастных групп.

- обучение студентов важнейшим клиническим методам оценки состояния системы кровообращения (пальпаторное определение артериального пульса, определения артериального давления, регистрация и анализ электрокардиограммы) и дыхания (анализ спирограммы).

- обучение студентов определению количества форменных элементов крови унифицированными методами, групп крови по системе АВ0 и системе Rh-hr, определению количества гемоглобина в крови человека и расчету цветового показателя.

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

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

- формирование у студента навыков общения с коллективом.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции, формируемыея в процессе изучения учебной дисциплины

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

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции (или ее части)**
1	2
Общепрофессиональные компетенции - ОПК-5	**Способность оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач**
знать - Морфофункциональные особенности мышечной, нервной ткани, крови, сердечно-сосудистой, дыхательной, крови, пищеварительной, выделительной систем, центральной и периферической нервной систем**,** сенсорных систем и желез внутренней секреции у взрослых. **уметь** - Дифференцировать мышечные ткани, отделы центральной нервной системы, отделы сердца, сосуды, клетки крови, дыхательные пути, отделы нефрона**.** **владеть** - Навыками элементарного анализа гемограммы, электрокардиограммы, спирограммы, определения групповой принадлежности крови, изучения рефлекторной активности и типологических особенностей человека.	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ -

Учебная дисциплина - Нормальная физиология - Б1.Б.21 относится (код и название дисциплины из рабочего учебного плана) к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» рабочего учебного плана по специальности (направлению подготовки) 31.05.01 - Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: Анатомия, биология, гистология, эмбриология, цитология, физика, математика, химия.

4.ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре		
			№ 3	№ 4	№
1		2	3	4	5
Контактная работа (всего), в том числе:		**142**	**76**	**66**	
Аудиторная работа		**142**	**76**		
Лекции (Л)		34	16	18	
Практические занятия (ПЗ),		108	60	48	
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Внеаудиторная работа					
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		**74**	**68**	**6**	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)				
	экзамен (Э)	**36**		**36**	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**252**	**144**	**108**	
	ЗЕТ	**7**	**4**	**3**	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ - НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

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	Общие понятия физиологии возбудимых тканей. Физиологические свойства нервов и мышц. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях: мембранный потенциал, потенциал действия. Физиология синапсов. Физиология мышц, особенности сокращения скелетных и гладких мышц.
2.	ОПК - 5	Физиология центральной нервной системы	Рефлекторный характер активности нервной системы: нейрон, рефлексы, рефлекторная дуга, Функциональные системы. Рефлексы спинного мозга. Анализ рефлекторной дуги. Виды безусловных рефлексов. Возбуждение и торможение в ЦНС.

			Принципы координационной деятельности ЦНС. Физиология КБП, локализация функций в коре. Частная физиология ЦНС. Вегетативная нервная система. Физиология медиаторов.
3.	ОПК - 5	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем	Условно-рефлекторная деятельность человека и животных. Виды торможения условных рефлексов. Корковая нейродинамика. Сигнальные системы человека и животных. Физиология сенсорных систем: Зрительной, слуховой, вестибулярной.
4.	ОПК - 5	Физиология эндокринной системы	Физиология эндокринной системы: гормон, свойства гормонов, классификация, механизмы и типы влияний, регуляция синтеза и секреции гормонов. Физиология гипофиза и надпочечников. Физиология поджелудочной и щитовидной желез.
5.	ОПК - 5	Физиология системы пищеварения	Сущность и значение пищеварения, типы пищеварения, функции системы пищеварения. Ротовое пищеварение, физиологическая роль слюны механизмы слюноотделения. Секреторная функция системы пищеварения. Моторная функция системы пищеварения. Всасывательная функция системы пищеварения. Пищевой центр: локализация, особенности функционирования.
6.	ОПК - 5	Физиология системы кровообращения	Особенности строения и функционирования системы кровообращения. Автоматия сердца. Фазы деятельности сердца. Рефрактерный период. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Биоэлектрические явления сердца. ЭКГ. Тонус сосудов, его происхождение, регуляция сосудистого тонуса. Артериальный пульс, методы его определения. Сосудодвигательный центр: локализация, особенности функционирования, регуляция его активности. Методы определения артериального кровяного давления у человека.
7.	ОПК - 5	Физиология системы крови	Кровь: состав, физико-химические свойства, функции. Определение количества эритроцитов в крови человека. Гемоглобин, цветовой показатель крови. Определение количества лейкоцитов в крови человека. Лейкоцитарная формула. Иммунологические основы групповой принадлежности крови. Определение Групп крови. Физиология системы гемостаза: система свертывания крови, антикоагулянты, фибринолиз, кининовая система Физиология системы гемостаза: сосудисто-

			тромбоцитарный и коагуляционный механизмы гемо стаза. Анализ электрокоагулограммы.
8.	ОПК - 5	Физиология системы дыхания	Сущность и значение дыхания. Звенья дыхательного процесса. Аппарат внешнего дыхания методы исследован его функционирования. Спирография, спирометрия. Дыхательный центр: локализация, особенности функционирования. Нейрогуморальная регуляция активности нейронов дыхательного центра.
9.	ОПК - 5	Физиология системы выделения	Почки как выделительный орган. Современная теория образования мочи. Нейрогуморальная регуляция процесса образования мочи. Выделительная функция кожи.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	Физиология возбудимых тканей	4		12	13	**29**	УО, Т
2	3	Физиология центральной нервной системы	4		12	13	**29**	УО, Т
3	3	Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем	4		16	13	**33**	УО, Т, Р.
4	3	Физиология эндокринной системы	2		12	13	**27**	УО, Т, Р.
5	3	Физиология системы пищеварения	2		8	16	**26**	УО, Т, Р.
6	4	Физиология системы кровообращения	6		20	2	**28**	УО, Т, ПН, СЗ
7	4	Физиология системы крови	8		20	2	**30**	УО, Т, ПН, СЗ,
8	4	Физиология системы дыхания	4		4	1	**9**	УО, Т, ПН, СЗ
9	4	Физиология системы выделения			4	1	**5**	УО, Т, Р.
ИТОГО:			**34**		**108**	**74**	**216**	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 3	№ 4
1	2	3	4
1	Вводная лекция. Основные понятия физиологии возбудимых тканей.	2 час	
2	Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.	2 час	
3	Принципы координационной активности ЦНС.	2 час	
4	Физиология вегетативной нервной системы. Медиаторы нервной системы.	2 час	
5	Физиология КБП, локализация функций в коре.	2 час	
6	Условно-рефлекторная деятельность человека и животных. Торможение условных рефлексов.	2 час	
7	Физиология эндокринной системы.	2 час	
8	Общие вопросы системы пищеварения. Понятие о пищеварительных функциях и принципы их регуляции.	2 час	
9	Общие вопросы физиологии системы кровообращения. Физиологические свойства сердечной мышцы.		2 час
10	Физиология сосудистой системы.		2 час
11	Сосудодвигательный центр, его локализация, особенности функционирования. Регуляция активности сосудодвигательного центра.		2 час
12	Кровь как внутренняя среда организма. Плазма крови, значение ее основных компонентов.		2 час
13	Иммунологические основы групповой принадлежности крови. Антигенные системы АВО и Rh-Hr.		2 час
14	Физиология системы гемостаза: сосудисто-тромбоцитарный механизм гемостаза		2 час
15	Физиология системы гемостаза: коагуляционный механизм, антикоагулянты, фибринолиз.		2 час
16	Физиология дыхания: сущность и значение дыхания, аппарат внешнего дыхания, его компоненты, физиологическая роль		2 час
17	Физиология дыхательного центра.		2 час
	ИТОГО - 34 час	**16**	**18**

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№3	№ 4
1	2	3	4
1	Предмет и задачи физиологии	2 час	
2	Физиологические свойства нервов и мышц	2 час	
3	Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Мембранный потенциал покоя.	2 час	
4	Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Потенциал действия.	2 час	
5	Нейрон: строение, функции. Физиология нервных волокон. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.	2 час	
6	Физиология синаптической передачи. Понятие о медиаторах.	2 час	
7	Рефлекторный характер активности нервной системы. Анализ рефлекторной дуги. Определение времени рефлекса.	2 час	
8	Виды безусловных рефлексов.	2 час	
9	Принципы координационной деятельности ЦНС.	2 час	
10	Возбуждение и торможение в ЦНС.	2 час	
11	Физиология вегетативной нервной системы	2 час	
12	Медиаторы нервной системы.	2 час	
13	**Контрольная точка модуля: «Нервная регуляция физиологических функций»**	2 час	
14	**Контрольная точка модуля: «Нервная регуляция физиологических функций»**	2 час	
15	Условно-рефлекторная деятельность человека и животных.		
16	Типы высшей нервной деятельности.		
17	Физиология сенсорных систем. Зрительный анализатор.	2 час	
18	Методы исследования функционального состояния зрительной сенсорной системы.	2 час	
19	Физиология слуховой сенсорной системы.	2 час	
20	Физиология вестибулярной сенсорной системы.	2 час	
21	Общие вопросы физиологии эндокринной системы. Физиология гипофиза.	2 час	
22	Физиология щитовидной железы.	2 час	
23	Физиология надпочечников.	2 час	
24	Физиология поджелудочной железы.	2 час	
25	**Контрольная точка модуля: «Гуморальная регуляция функций организма».**	2 час	
26	**Контрольная точка модуля: «Гуморальная регуляция функций организма».**	2 час	
27	Общие вопросы системы пищеварения и принципы регуляция ее функций.	2 час	

28	Секреторная функция пищеварительного тракта и ее регуляция.	2 час	
29	Моторная функция пищеварительного тракта и ее регуляция.	2 час	
30	Всасывательная функция пищеварительного тракта и ее регуляция.	2 час	
31	Общие вопросы системы кровообращения. Фазы деятельности сердца. Физиологические свойства рабочего миокарда, особенности рефрактерного периода.		2 час
32	Физиологические свойства атипичного миокарда. Автоматия сердца.		2 час
33	Нервная регуляция деятельности сердца. Рефлекторные влияния на деятельность сердца.		2 час
34	Гуморальная регуляция деятельности сердца		2 час
35	Внешние проявления деятельности сердца. Биоэлектрические явления в работающем сердце.		2 час
36	Принцип анализа электрокардиограммы.		2 час
37	Артериальный пульс, методы его изучения.		2 час
38	Артериальное кровяное давление. Методы его определения у человека. Рефлекторная регуляция величины кровяного давления.		2 час
39	**Контрольная точка модуля: «Физиология системы кровообращения»**		2 час
40	**Контрольная точка модуля: «Физиология системы кровообращения»**		2 час
41	Кровь как внутренняя среда организма. Физиология эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов.		2 час
42	Гемоглобин. Эритроцитарные индексы.		2 час
43	Физиология лейкоцитов		2 час
44	Подсчет лейкоцитарной формулы. Вычисление индекса регенерации.		2 час
45	Определение групповой принадлежности крови человека по системе АВО.		2 час
46	Определение групповой принадлежности крови человека по системе Rh-Hr.		2 час
47	Сосудисто-тромбоцитарный механизм гемостаза.		2 час
48	Коагуляционный механизм гемостаза.		2 час
49	**Контрольная точка модуля: «Физиология системы крови»**		2 час
50	**Контрольная точка модуля: «Физиология системы крови»**		2 час
51	Аппарат внешнего дыхания, его физиологическая роль.		2 час
52	Нейрогуморальная регуляция дыхательного процесса.		2 час
53	Физиология системы выделения. Выделительная функция почек.		2 час
54	Нейрогуморальная регуляция процесса мочеобразования.		2 час
	ИТОГО - 108	**60**	**48**

5.5. Лабораторный практикум - 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	**3**	Физиология возбудимых тканей	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию;	13 час
2	**3**	Физиология центральной нервной системы	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию;	13час
3	**3**	Физиология высшей нервной деятельности и анализаторов	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию; 3.подготовка рефератов.	13час
4	**3**	Физиология эндокринной системы	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию; 3.подготовка рефератов.	13час
5	**3**	Физиология системы пищеварения	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию; 3.подготовка рефератов.	16час
6	4	Физиология системы кровообращения	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию;	2 час
7	4	Физиология системы крови	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию;	2 час
8	4	Физиология системы дыхания	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию;	1 час
9	4	Физиология системы выделения	1. подготовка к практическим занятиям; 2.подготовка к тестированию; 3.подготовка рефератов.	1 час
			ИТОГО	74час

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

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 ряд методических пособий для самостоятельной внеаудиторной работы студентов:**

1. Нормальная физиология {Текст}: учебное пособие / под ред. В. Ф. Киричука. – 5-е изд. испр. и доп. - Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. – 453 с.
2. Нормальная физиология {Текст} учебное пособие /под ред. В. Ф. Киричука. – Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. – 649 с.

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

4. Физиология человека {Текст}: метод. рук-во к практическим занятиям в 2-х частях, часть I / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-ий центр СГМУ , 2021. – 198 с.

5. Руководство к практическим занятиям по физиологии кровообращения {Текст}: учеб. пособие / под ред. В. Ф. Киричука. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2021. – 84 с.
6. Физиология крови. Руководство к практическим занятиям{Текст}: учеб. пособие / под ред. В. Ф. Киричука. – Саратов: Изд-ий центр СГМУ, 2021. – 134 с.

7. 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 Сарат. мед. ун-та, 2021. – 130 с.
8. Регуляция функций организма{Текст}: учеб пособие, часть 2 / В.Ф. Киричук, А.Н. Иванов - Саратов, Издат центр СГМУ, 2021 – 100с.

9. Физиология крови. {Текст}: учебное пособие /В.Ф. Киричук, Издат-во СГМУ – 104 с.

10. Тестовые задания для контроля за знаниями по курсу нормальной физиологии {Текст}: учебн. метод. пособие / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-во Сарат. 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.**

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра. Оценивание результатов промежуточной аттестации студентов по специальности 31.05.01 Лечебное дело проводится на основании «Положения о балльно-

рейтинговой системе оценки академической успеваемости обучающихся на кафедре нормальной физиологии им. И.А. Чуевского», разработанного коллективом кафедры и утвержденного на заседании учебно-методической конференции кафедры нормальной физиологии им. И.А. Чуевского от 27.11.2025 г., протокол № 12.

	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Практические (семинарские) занятия	Промежуточная аттестация	Итого
	1	2	3	4	5	6
Максимальное количество баллов				60	40	100

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	Нормальная физиология : учебное пособие / В. Ф. Киричук [и др.] ; под ред. В. Ф. Киричука. - 5-е изд., стер. - Саратов : Издат. центр Сарат. гос. мед. ун-та, 2021. - 453[1] с	182
2	Нормальная физиология {Текст} учебное пособие /под ред.В. Ф. Киричука. – Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. – 649 с.	43
3	Физиология человека {Текст}: учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. Ф. Киричук {и др.}. – Саратов: Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2009. – 343 с.	57
4	Физиология : учеб. для студентов лечеб. и педиатр.фак. / Под ред.: В. М. Смирнова, В. А. Правдивцева, Д. С. Свешникова. -5-е изд., испр. и доп. - Москва : Мед. информ. агентство, 2017	249

Электронные источники

№	Издания	
1	2	3

1.	Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / Ноздрачев А.Д. ; Маслюков П.М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1088 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474921.html.	ЭБС консультант студента
2.	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 Сарат. гос. мед. ун-та, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).	Электронная библиотека
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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html.	ЭБС Консультант студента
4.	Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. 2015. - 880 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html.	ЭБС Консультант студента
5.	Нормальная физиология: учебник + CD. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. 2-е изд., испр. и доп. 2010. - 832 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416624.html.	ЭБС Консультант студента
6.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.- 480 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451304.html.	ЭБС Консультант студента

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1.	Нормальная физиология{Текст}: учебник под ред. В. М. Смирнова: - М.: Академия, 2012 – 479 с.	100
2.	Нормальная физиология: (тез. лекций) : ч.1/ [сост. В. Ф. Киричук и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2012	15
3.	Нормальная физиология: (тез. лекций) : ч.2 / [сост. В. Ф. Киричук и др.]. - Саратов : Изд-во Сарат. гос. мед. ун-та, 2012	6
4.	Руководство к практическим занятиям по физиологии крови: учеб. пособие / под общ. ред. Киричука В.Ф. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2012	22
5.	Руководство к практическим занятиям по физиологии дыхания, пищеварения, выделения, обмена веществ и энергии : учеб. пособие / под общ. ред. В. Ф. Киричука. - Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2012	29

6.	"Физиология человека: ч.1: метод. рук. / под ред. Киричука В.Ф.- Саратов: Изд-во Сарат. мед. ун-та, 2012 "	42

Электронные источники

№	Издания	
1	2	3
1.	Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. 2015. - 880 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html.	ЭБС Консультант студента
2.	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html.	ЭБС Консультант студента
3.	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html.	ЭБС Консультант студента
4.	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 448 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424193.html.	ЭБС Консультант студента
5.	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html.	ЭБС Консультант студента
6.	Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учеб. пособие / под ред. В. П. Дегтярева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html.	ЭБС Консультант студента
7.	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466070.html.	ЭБС Консультант студента
8.	Рыков, М. Ю. Эндокринная система: морфология и физиология / под редакцией М.Ю. Рыкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. - Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477380.html.	ЭБС Консультант студента

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	http://sgmu.ru/info/str/depts./physiolology
2.	www.studmedlib.ru
3.	www.medcolegelib.ru
4.	ЭБС «IP Rboocs»

5.	Федеральная электронная медицинская библиотека – Сайт ФЭБМ
6.	ЭБС «Консультант врача»
7.	http://elibrary.ru.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Нормальная физиология, специальности 31.05.01 Лечебное дело, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1.На образовательном портале университета имеется страничка кафедры, на которой студент может ознакомиться с материалами необходимыми для самостоятельной подготовки к практическим занятиям и текущему контролю знаний – http://www.sgmu.ru/info/str/depts./physiolology/index.html/

Для проведения дистанционного обучения по курсу нормальной физиологии на образовательном портале sgmu.ru представлены следующие материалы: 20 аудиозаписей лекций, 28 тестовых заданий для текущего контроля знаний и 9 для итогового тестирования, которые открываются строго по расписанию занятий. Кроме того, имеются тесты для экзаменационного тестирования, которые открываются в день экзамена в соответствии с расписанием экзаменов.

2. Использование режима общения по Skype или иное с обучающимися (консультации и др.).

3. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

ЭБС от издательства «Лань» http://e/lanbook.com//

ЭБС для студентов медицинского вуза «Консультант студента», «Консультант СПО» http://www.studmedlib.ru/.

Обзор прессы http://www.polpred.com/.

ЭБС «Университетская библиотека он-лайн». URL:http://biblioclub/ru//

ЭБС «Книгафонд». URL:http://www.knigafund/ru/.

ЭБС «Айбукс».URL:http://ibooks.ru/.

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»:

- Методическая разработка практических занятий для преподавателей

-Оценочные материалы для проведения текущего контроля.

Разработчики:

доцент		**Смышляева Ирина Валентиновна**
занимаемая должность	*подпись*	*инициалы, фамилия*
занимаемая должность	*подпись*	*инициалы, фамилия*

17

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер изменения	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20___-20___				
20___-20___				
20___-20___				
20___-20___				