

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2023 16:07:00

Уникальный программный ключ:

a562210ada161d1bc9a54c4aba5e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Кафедра нормальной физиологии*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А.

подпись

« 30 » *июн* 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее – бакалавриат

Направление подготовки

34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль) подготовки:

*Дошкольная и школьная медицина*

Квалификация

*Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола  
академический медицинский брат). Преподаватель*

Форма обучения

*Очная*

Для приема: 2023

2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г.;
- 2) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2023 г., протокол № 5;
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 109н от «09» марта 2022 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от «18» апреля 2023 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой AKF (Каюмова А.Ф.)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры от «27» мая 2023 г., протокол № 7.

**Председатель УМС**

по программам бакалавриата и магистратуры,  
профессор

oo К.В. Храмова

**Разработчики:**

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

AKF А.Ф. Каюмова

Ассистент кафедры нормальной физиологии

APy А.Р. Аюпова

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	5
3.	Содержание рабочей программы	7
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	10
3.6.	Лабораторный практикум	10
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	10
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	12
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	14
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	16
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	16
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	20
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	20
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	20
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	21
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	23



## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормальная физиология» относится к Блоку 1 дисциплин обязательной части программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Цель изучения дисциплины: состоит в формировании системных фундаментальных знаний о жизнедеятельности организма, его взаимодействии с внешней средой, закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Может продемонстрировать знания особенностей системного и критического мышления.
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента.	Может оценить морфофункциональные и физиологические состояния организма по результатам сестринского субъективного обследования пациента.
	ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.	Может оценить морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- приобретение знаний в области организации и функционирования целостного организма и отдельных систем, навыков анализа их функций, системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе осуществления гомеостаза;
- обучение основным методам исследований функций организма в экспериментальной и клинико-диагностической практике;
- формирование логического мышления для будущей практической деятельности, навыков изучения научной литературы;
- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

*Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:*

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.		1.Опред-ие гемоглобина; 2. Опред-ие СОЭ. 2. Опред-ие группы крови по системе АВО. 3. Опред-ие резус-фактора. 4. Измерение АД, 5. Изучение	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование.

				<p>свойств пульса.</p> <p>6. Спирометрия.</p> <p>7. Пневмография.</p> <p>8. Динамометрия.</p> <p>9. Воспроизведение сухожильных рефлексов у человека (коленный, ахиллов и др)</p> <p>10. Исследование дермографизма.</p> <p>11. Определение остроты слуха, зрения, полей зрения.</p> <p>12. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне.</p> <p>13. Расчет основного обмена.</p> <p>14. Термометрия.</p>	
2.	<p>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>	<p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского обследования пациента.</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования</p>		<p>1. Определение гемоглобина;</p> <p>2. Определение СОЭ.</p> <p>2. Определение группы крови по системе АВО.</p> <p>3. Определение резус-фактора.</p> <p>4. Измерение АД,</p> <p>5. Изучение свойств пульса.</p> <p>6. Спирометрия.</p> <p>7. Пневмография.</p> <p>8. Динамометрия.</p> <p>9. Воспроизведение сухожильных рефлексов у</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование.</p>



		пациента		человека (коленный, ахиллов и др)  10.Исследование дермографизма.  11.Определение остроты слуха, зрения, полей зрения.  12. Проведение слуховых проб Вебера и Ринне.  13. Расчет основного обмена.  14.Термометрия.	
--	--	----------	--	--	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		2 часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72/2,0</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	20/0,6	20
Практические занятия (ПЗ)	52/1,4	52
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	<b>36/1,0</b>	<b>36</b>
Подготовка к занятиям (ПЗ)	18/0,5	18
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6/0,17	6
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	12/0,33	12
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	108/3,0
	ЗЕТ	3

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
------	--------------------	---	------------------------------------

1	2	3	4
1.	УК-1 ОПК-5	Общая физиология	1. Физиология возбудимых тканей 2. Общая физиология ЦНС
2.	УК-1 ОПК-5	Частная физиология	1. Физиология системы крови 2. Физиология кровообращения 3. Физиология дыхания 4. Физиология пищеварения 5. Физиология обмена веществ и энергии 6. Физиология выделения 7. Частная физиология ЦНС 8. Терморегуляция
3.	УК-1 ОПК-5	Интегративная деятельность организма	1. Физиология высшей нервной деятельности 2. Физиология анализаторов

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ*, ПП	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	Общая физиология	4	16	6	26	1-4- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)



№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ*, ПП	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	Частная физиология	12	28	24	64	6-13- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
3	2	Интегративная деятельность организма	4	8	6	18	14,15- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
		<b>ИТОГО</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		2
1	2	3
1.	Физиология возбудимых тканей. Современное представление о процессе возбуждения	2
2.	Морфофункциональная организация ЦНС. Возбуждение и торможение в ЦНС.	2
3.	Физиология анализаторов	2
4.	Физиология высшей нервной деятельности	2
5.	Физиология крови	2

6.	Физиология кровообращения	2
7.	Физиология дыхания	2
8.	Физиология пищеварения	2
9.	Физиология выделения	2
10.	Физиология терморегуляции	2
	<b>Итого</b>	<b>20</b>

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		2
1	2	3
1.	Биоэлектрические явления в живых тканях	4
2.	Физиология нервных и мышечных волокон. Нервно-мышечный синапс	4
3.	Общая физиология ЦНС	4
4.	Физиология вегетативной нервной системы	4
5.	Физиология анализаторов	4
6.	Физиология высшей нервной деятельности	4
7.	Физиология крови	4
8.	Физиология сердца	4
9.	Физиология сосудистой системы	4
10.	Физиология дыхания	4
11.	Физиология пищеварения	4
12.	Физиология обмена веществ и энергии	4
13.	Промежуточный контроль-зачет	4
	<b>Итого</b>	<b>52</b>

**3.6. Лабораторный практикум**

Не предусмотрено учебным планом.

**3.7. Самостоятельная работа обучающегося**

**3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) - не предусмотрено.**

**3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)**

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2	1. Биоэлектрические явления в живых тканях. 2. Физиология нервных и мышечных волокон. 3. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. 4. Нервные центры и их свойства. 5. Торможение в ЦНС. 6. Роль ЦНС в регуляции позы и движения. 7. Физиология вегетативной нервной системы. 8. Физиология крови. Группы крови и резус-фактор. 9. Физиологические свойства миокарда. 10. Физиология сосудистой системы (артериальное давление и пульс). 11. Физиология обмена веществ и энергии. 12. Физиология эндокринной системы. 13. Физиология выделения.	- чтение учебной литературы, текстов лекций; - конспектирование источников; - подготовка к текущему контролю; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачету).	36
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>36</b>

### **3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов**

#### **Семестр № 2.**

1. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы. Механизм автоматии сердца.
2. Тромбоциты, их функции, количество.
3. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС.
4. Рефлекторная дуга сухожильных рефлексов у человека, локализация центров.



5. Определение групп крови и резус-принадлежности с помощью цоликлонов.
6. Артериальный пульс и его свойства.
7. Понятия «раздражимость» и «возбудимость», возбудимые ткани. Раздражители: определение, их виды, характеристика. Общие свойства возбудимых тканей.
8. Дыхание, определение, значение, его основные этапы. Понятие о внешнем дыхании. Биомеханика вдоха и выдоха.
9. Пищеварение в полости рта. Состав и физиологическая роль слюны. Механизмы регуляции слюноотделения.
10. Нейрон, как структурно-функциональная единица центральной нервной системы, строение, классификация.
11. Физиологические свойства скелетных и гладких мышц.
12. Понятие о системе крови. Функции крови.
13. Состав крови. Показатель гематокрита. Состав плазмы. Функции составных частей плазмы (белков, солей, ионов).
14. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока.
15. Почка, ее функции. Строение нефрона, особенности его кровоснабжения.
16. Сердечный цикл и его фазы. Систолический и минутный объем крови.
17. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ), механизм, факторы, влияющие на СОЭ, физиологические колебания СОЭ.
18. Пищеварение в 12-перстной кишке. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы. Состав и свойства сока поджелудочной железы.
19. Тромбоциты, их функции, количество.
20. Гемоглобин, строение, количество, виды, соединения, физиологическое значение. Физиологические разновидности.

#### **4. Оценочные материалы (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и формулировка компетенции: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.  
 ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено

достижения компетенции			
<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p>	<p>Знать методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.</p>	<p>Не знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.</p>	<p>Хорошо знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.</p>
	<p>Уметь определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.</p>	<p>Не умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.</p>	<p>Хорошо умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.</p>
	<p>Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Не владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Хорошо владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и</p>	<p>Знать закономерно сти функционирования и механизмы регуляции деятельности</p>	<p>Не знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека.</p>	<p>Хорошо знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека.</p>



процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента.	и органов и систем органов здорового организма человека.		
	Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека.	Не умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека.	Хорошо умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека.
	Владеть основными методами исследований физиологических функций организма.	Не владеет основными методами исследований физиологических функций организма.	Хорошо владеет основными методами исследований физиологических функций организма.
ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.	Знать основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента.	Не знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента.	Хорошо знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента.
	Уметь проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента.	Не умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента.	Хорошо умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента.
	Владеть навыками в	Не владеет навыками в использовании	Хорошо владеет навыками в использовании простейших



	использовании простейших медицинских приборов и инструментов.	простейших медицинских приборов и инструментов.	медицинских приборов и инструментов.
--	---	---	--------------------------------------

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)</b>
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.	Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)
	Умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.	
	Владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.	
ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента.	Знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека.	Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)
	Умеет оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека.	

	Владеет основными методами исследований физиологических функций организма.	
ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента.	Знает основные морфофункциональные и физиологические показатели, и методы проведения лабораторного и инструментального обследования пациента.	<b>Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)</b>
	Умеет проводить лабораторное и инструментальное обследование пациента.	
	Владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов.	

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

#### Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Нормальная физиология: учебник, рек. ГОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. "Лечебное дело"	Под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп.	М. : Гэотар Медиа, 2014. - 687,[1] с. : рис. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	199	-
2.	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник /	Под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. – Электрон. текстовые дан. -	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on – line. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/">http://www.studmedlib.ru/book/</a>	Неограниченный доступ	

			<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436646.html">ISBN9785970436646.html</a>		
3.	Физиология: учебник	Под ред. В. М. Смирнова [и др.]. - 6-е изд., испр. и доп.	М. : МИА, 2019. - 517, [3] с. : ил.	10	-
4.	Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник	А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслоков	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1088 с. : ил. - 1088 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459744.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459744.html</a>	Неограниченный доступ	

### Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] : учебник	Под ред. В. П. Дегтярев. - Электрон. текстовые дан. -	М. : Гэотар Медиа, 2014. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html</a>	Неограниченный доступ	
2	Общая физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед.	А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан.	Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib688.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib688.pdf</a> .	Неограниченный доступ	



	ун-т» МЗ РФ				
3.	Физиология системы дыхания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ	А. Ф. Каюмова [и др.] - Электрон. текстовые дан.	Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib635.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib635.pdf</a>	Неограниченный доступ	
4.	Физиология сенсорных систем : учеб.-метод. пособие для аудиторной и внеаудиторной работы студентов	Каюмова А.Ф.[и др.].	Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 114 с	200	50
5.	Физиология сенсорных систем [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ"	А. Ф. Каюмова [и др.] - Электрон. текстовые дан.	Уфа, 2011. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc\elib363.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc\elib363.doc</a>	Неограниченный доступ	
6.	База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии "VisibleBodyPremiumPackage: PhysiologyAnimation" [Электронный ресурс] / –	Argosy Publishing, Inc. – Электрон. база данных.	[S.p.]: Argosy Publishing, Inc, [2007]. –Режим доступа: <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>	Неограниченный доступ	
7.	Частная физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ	А. Ф. Каюмова [и др.] - Электрон. текстовые дан.	Уфа, 2015. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib628.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib628.pdf</a>	Неограниченный доступ	
8.	Физиология крови : учебн. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ	А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова	Уфа, 2014. - 75 с.	680	-

	РФ			
9.	Нормальная физиология = Normal physiology : textbook	В. В. Зинчук, О. А. Балбатун, С. Д. Орехов и др.	Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 496 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632456.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632456.html</a>	Неограниченный доступ
10.	Атлас по физиологии : учебное пособие. В 2 томах.	Камкин А. Г. , Киселева И. С.	2012. - 448 с. : ил. - 448 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415948.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415948.html</a>	Неограниченный доступ
11.	Анатомия и физиология человека : учебник.	Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html</a>	Неограниченный доступ
12.	Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие	под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html</a>	Неограниченный доступ
13.	Анатомия и физиология человека : учебник.	Федюкович Н. И.	Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 574 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351932.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351932.html</a>	Неограниченный доступ



14.	Физиология человека:	Под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротько. - 3-е изд., перераб. и доп. -	М. : Медицина, 2011. - 664 с.	147	-
-----	----------------------	---	-------------------------------	-----	---

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)

2. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)

3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 27 посадочных мест); письменная доска, компьютер, телевизор, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал. Таблицы, электронные микрофотографии, фотографии объектов. Лабораторное оборудование для практических работ. Фиксированные макро- и микропрепараты. Видеофильмы, слайды по разделам дисциплины. Компьютеры с предустановленным учебным и контролирующим программным обеспечением для самостоятельной работы студентов.

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, программа бакалавриата по направлению	Учебный корпус № 7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра нормальной физиологии:	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.



<p>подготовки 34.03.01, Б.1.О.11 Нормальная физиология</p>	<p><b>Компьютерный класс, аудитория № 439</b> для проведения практических занятий, для самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: компьютеры intel Pentium – 1 шт., intel Core – 1 шт., intel Atom – 13 шт. Сканер Принтер Kyocera - 2 Принтер Brother HL-2240DR Принтер Laser Доска учебная меловая. Мебель: компьютерные столы на 15 рабочих мест, стулья, 1 преподавательский стол, 1 стул.</p> <p><b>Учебно-исследовательская лаборатория, аудитория № 441</b> для самостоятельной работы студентов. Оборудование: Электрокардиограф ПолиСпектр-ЭФС-не рабочий Электрокардиограф 3-х канальный ЭК-ЗТ-01 «РД» Электрокардиограф 12-канальный Индикатор импульсный Электростимулятор ЭСЛ-1 Аппарат Рота Спирометр MICROGP Весы Ростомер Электроодонтометр Спирограф компьютер. «Диамант-С» Электростимулятор мышц «Стимул-1» Периметр настольный ПНР-2 Цветотест для исследования бинокулярного зрения ЦТ-1 Динамометр становой ДС-200 Кресло для проверки функций вестибулярного аппарата(Бараньи) Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический»Мицар-ЭЭГ» Электрокардиограф»Мединова» Пульсотахометр Учебно-методические материалы. Мебель: столы, стулья, кушетка.</p> <p><b>Учебная аудитория № 445</b> для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: телевизор LG , ноутбук Lepova, доска меловая, поворотная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: 1 преподавательский стол и 1 стул, 1 лабораторный стол, парты, стулья ( 27 посадочных мест).</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 4-й этаж</p>
--	---	--

## **6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
4. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
5. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
6. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
7. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

**6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и	Организации веб-	1	ООО «Софтлайн	Сервер



	проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	Трейд»	
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3КЛ</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	«Софтлайн Трейд»	1
10.	Права на программу для ЭВМ " АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	Компания «Первый БИТ"	1
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	ООО «ВэбСофт»	1
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ)	ООО «ВэбСофт»	1
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	(российское ПО)	ООО «ВэбСофт»	1
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		ООО «Софтлайн Трейд»	4
				Хостинг на внешнем ресурсе
				Хостинг на внешнем ресурсе
				Хостинг на внешнем ресурсе
				Кафедра нормальной физиологии – 4 шт.