

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2025 15:20:18
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра нормальной физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

В.Е. Изосимова

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ АНАТОМИИ

Уровень образования
Высшее – *специалитет*

Специальность
33.05.01 Фармация

Квалификация
Провизор

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: 2025

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО 3 по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г., №219;
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» марта 2016 г., № 91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор»;
3. Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» 04 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от «05» февраля 2025 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

 / А.Ф.Каюмова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС специальности 33.05.01 Фармация от «25» марта 2025 г., протокол № 8.

Председатель УМС

специальности 33.05.01 Фармация



/ Н.В. Кудашкина

Разработчики:

Каюмова Алия Фаритовна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии

Шафиева Лилия Назифовна, к.б.н., доцент, доцент кафедры нормальной физиологии

СОДЕРЖАНИЕ

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 индикаторов 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	6
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	6
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	7
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	8
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.6.	Лабораторный практикум	9
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	9
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	11
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.	11
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)	15
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	15
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	16
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)	17
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)	17
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	19
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.	20

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология с основами анатомии» относится к обязательной части блока 1 дисциплин ФГОС ВО подготовки специалистов по направлению подготовки 33.05.01. Фармация.

Дисциплина изучается на 1 курсе в I-II семестрах.

Цели изучения дисциплины: сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, о физиологических основах клинко-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	Знать и понимать проблемную ситуацию как систему, грамотно выявляя ее составляющие и связи между ними. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Владеть методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма. Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические показатели в организме человека Владеть методами оценки физиологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

1. экспертно-аналитическая.
2. контрольно-разрешительная;

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций (при изучении дисциплины освоение профессиональных компетенций не предусмотрено):

п / №	Номер/индекс компетенции и её содержание	Номер индикатора компетенции и его содержание	Индекс трудовой функции и её содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	-	владение физиологическим понятийным аппаратом	собеседование, тестовые задания, контрольная работа
2	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	-	исследование артериального пульса, определение частоты дыхания	собеседование, тестовые задания, контрольная работа

--	--	--	--	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		1	2
		часов	часов
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	120	60	60
Лекции (Л)	36	18	18
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	84	42	42
Практическая подготовка *	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	60	12	48
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	16	3	13
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	16	3	13
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	28	6	22
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	36	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	144
	ЗЕТ	2	4

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

п/№	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, ОПК-2	Базисные структуры и физиологические процессы	1. Структурная организация физиологических процессов человека 2. Физиология возбудимых тканей
2.	УК-1, ОПК-2	Регулирующие и управляющие системы	1. Общая физиология ЦНС 2. Частная физиология ЦНС 3. Гуморальная регуляция физиологических функций.
3.	УК-1, ОПК-2	Интегративные системы.	1. Высшая нервная деятельность 2. Сенсорные системы
4.	УК-1,	Функциональные системы	1. Кровообращение

	ОПК-2	поддержания гомеостаза.	2. Кровь 3. Дыхание 4. Пищеварение 5. Выделение 6. Терморегуляция 7. Обмен веществ и энергии
--	-------	-------------------------	---

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

п/ №	№ се ме ст ра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>)
			Л	ЛР	ПЗ,ПП*	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Базисные структуры и физиологические процессы	10	-	15	6	31	1-4 компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 5 - промежуточный контроль (контрольная работа)
2.	I	Регулирующие и управляющие системы	8	-	27	6	41	6-9, 11-13 - компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 10, 14 - промежуточный контроль (контрольная работа)
3.	II	Интегративные системы	4	-	9	6	19	15-16 - компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 17 - промежуточный контроль (контрольная работа)
4.	II	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	14	-	33	42	89	18-19, 21-22, 24-25, 27 - компьютерное тестовое задание, ситуационные задачи 20, 23, 26, 28 - промежуточный контроль (контрольная работа)
		ИТОГО:	36	-	84	60	180	

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

п/ №	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		I	II
1	2	3	4
1.	Введение в курс физиологии с основами анатомии. Клеточные и субклеточные структуры организма.	2	
2.	Биологические мембраны. Транспорт веществ через мембрану.	2	
3.	Возбудимые ткани, их свойства. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.	2	
4.	Физиология нервных волокон, Нервно-мышечный синапс.	2	
5.	Физиология мышц.	2	
6.	Процессы возбуждения и торможения в ЦНС.	2	
7.	Вегетативная нервная система.	2	
8.	Двигательные системы.	2	
9.	Гуморальная регуляция. Эндокринная система.	2	
10.	Высшая нервная деятельность человека.		2
11.	Сенсорные системы.		2
12.	Строение сердца, свойства сердечной мышцы.		2
13.	Сосудистая система.		2
14.	Кровеносная система.		2
15.	Дыхательная система.		2
16.	Пищеварительная система.		2
17.	Выделительная система		2
18.	Терморегуляция		2
	Итого	18	18

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

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС ВО и формы контроля	Объем по семестрам	
		I	II
1	2	3	4
1	Структурная организация физиологических процессов человека.	3	
2	Общая физиология возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в живых тканях	3	
3	Физиологические свойства нервных волокон. Нервно-мышечный синапс.	3	

4	Физиологические свойства мышечных волокон. Физиологические особенности гладких мышц	3	
5	Итоговое занятие «Физиология возбудимых тканей»	3	
6	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС	3	
7	Физиология синапсов, способы модификации синаптической передачи возбуждения	3	
8	Нервные центры и их свойства	3	
9	Торможение в ЦНС	3	
10	Итоговое занятие «Общая физиология ЦНС»	3	
11	Спинной и головной мозг, их функции	3	
12	Физиология вегетативной нервной системы	3	
13	Основные эндокринные железы, их функции	3	
14	Итоговое занятие «Регулирующие и управляющие системы»	3	
15	Высшая нервная деятельность		3
16	Сенсорные системы: зрительный, слуховой, болевой		3
17	Итоговое занятие «Интегративные системы»		3
18	Физиология сердца. Регуляция деятельности сердца.		3
19	Физиология сосудов. Регуляция сосудистого тонуса. Исследование показателей гемодинамики.		3
20	Итоговое занятие «Сердечно-сосудистая система»		3
21	Система крови		3
22	Дыхательная система		3
23	Итоговое занятие «Система крови. Дыхательная система»		3
24	Пищеварительная система		3
25	Выделительная система		3
26	Итоговое занятие «Пищеварительная система. Выделительная система»		3
27	Обмен веществ и энергии		3
28	Итоговое занятие «Обмен веществ и энергии»		3
	Итого	68	68

3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрено.

3.7. Самостоятельная работа обучающихся

3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) – не предусмотрено.

3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестр а	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
			- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям); - подготовка к участию в научно-практических	

			конференциях; - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - иные формы.	
1	2	3	4	5
1.	I	Базисные структуры и физиологические процессы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к промежуточной аттестации - зачету	6
2.		Регулирующие и управляющие системы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к промежуточной аттестации - зачету	6
ИТОГО часов в I семестре:				12
1.	II	Интегративные системы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к промежуточной аттестации - зачету ;	6
2.		Функциональные системы поддержания гомеостаза	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к промежуточной аттестации - зачету	42
ИТОГО часов в II семестре:				48
ИТОГО:				60

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр I

1. Межклеточные взаимодействия.
2. Физиологические свойства химических синапсов.
3. Способы модификации синаптической передачи.
4. Гладкие мышцы как объект воздействия лекарственных препаратов.
5. Ультраструктура спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга.
6. Кора больших полушарий, её проекционные зоны.
7. Медиаторы и рецепторы вегетативной нервной системы.
8. Мозг как объект воздействия лекарственных средств.
9. Принципы гормонотерапии.

Семестр II

1. Особенности кровообращения в отдельных органах: мозговое кровообращение, легочное кровообращение, почечное кровообращение, кровообращение в сердце.

2. Система дыхания как объект воздействия лекарственных средств.
3. Сердечно-сосудистая система как объект воздействия лекарственных средств.
4. Моторная функция толстой кишки.
5. Лихорадка, гипертермия и гипотермия.
6. Система пищеварения как объект воздействия лекарственных средств.
7. Боль, её виды. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы.
8. Строение органа зрения. Механизмы ясного видения.
9. Память, её виды и механизмы.

4. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

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

Код и формулировка компетенции

УК -1 . Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	Знать и понимать проблемную ситуацию как систему, грамотно выявляя её составляющие и связи между ними.	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора,	Обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов, демонстрируя при этом неглубокие знания, затрудняется в использовании научного языка и терминологии	Обучающийся в целом логически корректно, но не всегда аргументированно излагает ответ, свободно пользуется научным языком и терминологией	Обучающийся демонстрирует глубокие всесторонние знания в понимании проблемной ситуации, знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.
	Уметь управлять проблемной ситуацией как системой, выявляя её составляющие и связи	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие	Обучающийся допускает грубые ошибки, не знает медицинской терминологии и нормы	Обучающийся допускает небольшие неточности при ответах, нормы основных морфофункц	Обучающийся демонстрирует глубокие знания в оценке морфофункциональных

	между ними	вопросы экзаменатора	морфофункциональных и физиологических показателей.	иональных и физиологических показателей знает, в медицинской терминологии ориентируется	и физиологических показателей, знает все физиологические нормы, владеет медицинской терминологией.
	Владеть методами управления проблемной ситуацией как системой	Не владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.	Хорошо владеет методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.	Обучающийся не всегда правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач; владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ, но допускает при этом небольшие ошибки.	Обучающийся умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободно справляется с задачами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ

Код и формулировка компетенции

ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармадинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	<i>Знать</i> морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора	Знания обучающегося фрагментарные, поверхностные, он правильно отвечает на большинство из поставленных вопросов, демонстрируя при этом неглубокие знания	Обучающийся знает важнейшие разделы и основное содержание программы дисциплины, умело пользуется научным языком и терминологией, однако допускает небольшие неточности при ответах	Обучающийся демонстрирует глубокие знания всего программного материала дисциплины, свободное владение научным языком и терминологией, логически корректно и аргументированно излагает ответ.
	<i>Уметь</i> оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора	Знания обучающегося фрагментарные, поверхностные, он правильно отвечает на большинство из поставленных вопросов, демонстрируя при этом неглубокие знания	Обучающийся знает важнейшие разделы и основное содержание программы дисциплины, умело пользуется научным языком и терминологией, однако допускает небольшие неточности при ответах	Обучающийся демонстрирует глубокие знания всего программного материала дисциплины, свободное владение научным языком и терминологией, логически корректно и аргументированно излагает ответ.
	<i>Владеть</i> основными методами исследования физиологических	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные	Знания обучающегося фрагментарные, поверхностные, он	Обучающийся знает важнейшие разделы и основное содержание программы	Обучающийся демонстрирует глубокие знания всего программного материала

	еских функций человека	е и наводящие вопросы экзаменатора	правильно отвечает на большинство из поставленных вопросов, демонстрируя при этом неглубокие знания	дисциплины, умело пользуется научным языком и терминологией, однако допускает небольшие неточности при ответах	дисциплины, свободное владение научным языком и терминологией, логически корректно и аргументированно излагает ответ.
--	------------------------	------------------------------------	---	--	---

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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине	Оценочные средства
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними	<i>Знать</i> и понимать проблемную ситуацию как систему, грамотно выявляя ее составляющие и связи между ними.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
	<i>Уметь</i> определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
	<i>Владеть</i> методами управления проблемной ситуацией как системой.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармадинамику лекарственного средства на основе знаний о и патологических процессах в организме человека	<i>Знать</i> морфофункциональные особенности, физиологические состояния организма человека.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
	<i>Уметь</i> оценивать морфофункциональные и физиологические показатели работы организма человека.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
	<i>Владеть</i> основными методами исследований физиологических функций	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по

	организма.	вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
--	------------	---

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

Основная литература

Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров
Физиология и основы анатомии : учебник / под ред.: А. В. Котова, Т. Н. Лосевой. - М. : Медицина, 2011. - 1056 с. - ISBN 5-225-03468-3. - Текст : непосредственный	156
Дополнительная литература	
Морозова, М. П. Физиология возбудимых мембран : рабочая тетрадь / М. П. Морозова, Е. М. Ржавина, Е. О. Тарасова. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2022. - 133 с. - ISBN 978-5-9704-6923-1. - Текст : непосредственный.	36
Апчел, В. Я. Основы возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / В. Я. Апчел, Л. П. Макарова, Е. А. Никитина. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8064-3002-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252503 (дата обращения: 24.03.2023).	Неограниченный доступ
Сашенков С. Л. Физиология с основами анатомии (для самостоятельной работы обучающихся) : Физиология с основами анатомии / С. Л. Сашенков, И. Ю. Мельников, И. А. Комарова. - Челябинск : ЮУГМУ, 2018. - 199 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/fiziologiya-s-osnovami-anatomii-dlya-samostoyatelnoj-raboty-obuchayushih-sya-12913099/	Неограниченный доступ
Физиология сенсорных систем [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ" ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» .- URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib363.doc	Неограниченный доступ
Каюмова, А. Ф. Структурно-функциональные основы и физиологические процессы в организме человека : учебное пособие / А. Ф. Каюмова, Л. Н. Шафиева, О. С. Киселева ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет, Кафедра нормальной физиологии. - Уфа, 2021. - Текст:	Неограниченный доступ

электронный // БД «Электронная учебная библиотека» .- URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib783.1.pdf	
---	--

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

Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	ООО «Консультант студента», Договор № 03011000496240008770001 от 28.10.2024 www.studmedlib.ru
Сетевая электронная библиотека	ООО «ЭБС Лань», Договор №ЭБ СУ НВ-187 от 14.02.2020
Электронно-библиотечная система «Лань»	ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496240006240001 от 19.08.2024
ЭБС "Букап"	ООО «Букап», Договор № 03011000496240007580001 от 27.09.2024 www.books-up.ru
База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 http://library.bashgmu.ru
Большая медицинская библиотека	ООО «Букап», Договор № 0101/2021 от 01.01.2021
База электронных периодических изданий ИВИС «Медицина и здравоохранение в России» (East View)	ООО ИВИС, Договор № 03011000496240011440001 от 23.12.2024
Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки	ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 14/05 от 06.05.2024
Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина», Соглашение о сотрудничестве от 25.05.2016
Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017
База данных 3Dатлас по анатомии «CadaVR Anatomy»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/

База данных «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/
База данных журналов Wiley	Национальная подписка РЦНИ (№613 от 14.04.2023)
База данных Cochrane Library	Национальная подписка РЦНИ (№1255 от 23.08.2023)
База данных издательства Springer	Национальная подписка РЦНИ (№1948 от 29.12.2022)
База данных ORBIT IPBI	Национальная подписка РЦНИ (№1112 от 04.08.2023)
База данных «Lippincott Williams & Wilkins Premier Journal Collection»	Национальная подписка РЦНИ (№758 от 15.05.2023)
База изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL))	ООО Букап, Договор № 03011000496240011590001 от 23.12.2024
Коллекция электронных полнотекстовых книг (eBook Collection EBSCOhost)	ООО Букап, Договор № 03011000496220005880001 от 14.11.2022
База данных «Jaupree Digital»	ООО «Букап», Договор № 03011000496240008780001 от 28.10.2024
База данных «Best Medical Collection»	ООО «Букап», Договор № 03011000496240010910001 от 09.12.2024
Консультант Плюс: справочно-правовая система	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ

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

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

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвита дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Б 1.0.08. Физиология с основами	Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра нормальной физиологии: Учебная аудитория № 447 для проведения занятий	450008, Республика

	анатомии специальности 33.05.01 «Фармация»	лекционного типа – мультимедийный проектор, парты ученические, стол, стулья. Учебная аудитория № 441 - (Учебно-исследовательская лаборатория) - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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» Пульсотохометр Учебно-методические материалы. Мебель: столы, стулья, кушетка. Учебная аудитория № 440 - для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Оборудование: компьютеры intel Pentium – 1 шт., intel Core – 1 шт., intel Atom – 14 шт. Сканер Принтер Samsung – ML - 1210 Принтер Brother HL-2240DR Проектор EPSON (мультимедиа) Проектор NEC (мультимедиа) Проектор Optoma DX 211 – 3 шт. Мебель: 16 столов, 16 стульев. Учебная аудитория № 446 - (Практикум 1) для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: Телевизор LG, DVD Оборудование: доска поворотная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: 3- местные парты – 11 штук, , 2стола, 4 стула. Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса. Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР.	Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, № 447. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, № 441. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, № 440. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, № 446.
--	---	---	---

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии **коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)**

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

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 Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и 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 Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории и Кафедры подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite 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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

		ПО)			
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
17.	Права на программу для ЭВМ		75	ООО «Софтлайн	Кафедра медицинской

	пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English			Трейд»	физики
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер