

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2025 14:16:45

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73668b49c85b3d4e11b6e

**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
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее - *специалитет*

Специальность

30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация

Врач-биохимик

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа - 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 *Медицинская биохимия*, утвержденный приказом *Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г., №998*.
- 2) Профессиональный стандарт «*Врач-биохимик*», утвержденный приказом *Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2017 г №613н*
- 3) Учебный план по специальности 30.05.01 «*Медицинская биохимия*», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29 04 2025 г., протокол № 4».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *нормальной физиологии* от «6» марта 2025 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

 Каюмова А.Ф.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС *Центра инновационных образовательных программ* «26» марта 2025 г. Протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ  Титова Т.Н.

Разработчики:

1. *Каюмова А.Ф., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, кафедра нормальной физиологии;*
2. *Самоходова О.В., к.м.н. доцент, доцент кафедры нормальной физиологии, кафедра нормальной физиологии;*
3. *Зиякаева К.Р., к.б.н., доцент, доцент кафедры нормальной физиологии, кафедра нормальной физиологии*

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

стр.

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	4
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	4
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	7
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	10
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	13
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.	13
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	15
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)	18
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	18
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	19
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные	21

справочные системы

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

22

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нормальная физиология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на II курсе, в 3-4 семестрах.

Цель изучения дисциплины: овладеть знаниями в области общей и частной физиологии, а также принципами современного системного подхода в представлении о жизнедеятельности организма 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)
ОПК-2 - Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований.	ОПК-2.1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Знать принципы и аналитические характеристики клинических лабораторных исследований, методы контроля качества; правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. Уметь выполнять клинические лабораторные исследования; осуществлять контроль их качества; составлять отчеты о проведенных исследованиях; разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям.
ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений,	ОПК-5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Знать закономерности функционирования органов и систем с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека. Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические состояния организма
происходящих в клетке человека	ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Владеть методами лабораторного и инструментального обследования пациента при решении профессиональных задач.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

п/№	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенций	Оценочные средства
1.	ОПК-2 - Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований.	ОПК-2.1. Выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека		1. Подсчет лейкоцитарной формулы, ее состав. 2. Изучение различных видов гемолиза. 3. Определение границ осмотической резистентности эритроцитов. 4. Определение групп крови с помощью цоликлонов. 5. Определение резус-фактора с помощью цоликлонов. 6. Определение скорости оседания эритроцитов.	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование
2	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в	ОПК-5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы	А/01.7 Д/01.7	1. Определение времени свертывания крови по Сухареву и Альтгаузену. 2. Определение гематокритного числа. 3. Электрокардиография, методика регистрации	Контрольная работа, собеседование,

				ЭКГ.	
--	--	--	--	------	--

	<p>организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>организма человека. ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p>4. Принципы анализа электрокардиограммы. 5. Анализ проведения возбуждения по сердцу. Опыт Станниуса. 6. Экстрасистолы. Их характеристика. 7. Экстракардиальные сердечные рефлекссы (Гольца, Данини-Ашнера и др.) 8. Определение артериального давления по методу С. Рива – Роччи. 9. Определение артериального давления по методу И.С. Короткова. 10. Прямой метод регистрации АД. Анализ кривой АД, виды волн. 11. Пальпаторное исследование артериального пульса, его свойства. 12. Сфигмография, ее анализ. 13. Флебография, ее анализ. 14. Spiroграфия. Анализ легочных объемов и емкостей. 15. Spirometry. Анализ легочных объемов и емкостей. 16. Pneumography при различных физиологических состояниях (вдыхании паров аммиака, пении (разговоре), произвольной</p>	<p>компьютерное тестирование</p>
--	--	---	---	----------------------------------

				<p>задержке дыхания, гипервентиляции, физической нагрузке).</p> <p>17. Методы изучения возбудимости нервов и мышц.</p> <p>Хронаксиметрия.</p> <p>18. Динамометрия (кистевая, станова).</p> <p>25. Электроэнцефалография, анализ ЭЭГ.</p>	
--	--	--	--	--	--

			26. Исследование проприоцептивных (сухожильных) рефлексов. 27. Исследование воздушной и костной проводимости звука (слуховые пробы Вебера и Ринне). 19. Аудиометрия. 20. Определение остроты зрения. 21. Определение поля зрения.	
--	--	--	---	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		3	4
		часов	часов
1	2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:	120/3,3	60	60
Лекции (Л)	36/1,0	18	18
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	84/2,3	42	42
Самостоятельная работа студента (СРО), в том числе:	60/1,7	48	12
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	33/0,9	25	8
<i>Подготовка к рубежному контролю (ПРК)</i>	27/0,8	23	4
Вид промежуточной аттестации экзамен (Э)	36/1,0	-	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	108
	ЗЕТ	6	3

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.	ОПК-5	Общая физиология	1. Физиология возбудимых тканей 2. Общая физиология ЦНС

2.	ОПК-5	Частная физиология	1. Физиология системы крови 2. Физиология кровообращения 3. Физиология дыхания
п/ №	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
			4. Физиология пищеварения 5. Физиология желез внутренней секреции, обмена веществ и энергии 6. Физиология выделения 7. Частная физиология ЦНС
3.	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/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	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	6	7	8	9
1	3	Общая физиология	8	21	20	49	1-3, 5,6 тестирование, устный опрос, 4,7 – промежуточный контроль (контрольная работа)
2	3	Частная физиология	6	9	10	25	8,9 тестирование, устный опрос, 10 – промежуточный контроль (контрольная работа)
3	4	Частная физиология	18	42	12	72	1-2, 4-6, 8,9,11,13 – тестирование, устный опрос, 3,7,10,12,14 – промежуточный контроль (контрольная работа)
4	3	Интегративная деятельность организма	4	12	18	34	11,12,14- тестирование, устный опрос, 13 – промежуточный контроль (контрольная работа)
		ИТОГО	36	84	60	180	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		III	IV
1	2		
1	Биоэлектрические явления в живых тканях - потенциал покоя	2	
2	Биоэлектрические явления в живых тканях – потенциал действия, локальный ответ.	2	
3	Морфофункциональная организация ЦНС. Нервный центр.	2	
4	Свойства нервного центра. Торможение в ЦНС	2	
5	Физиология спинного мозга и ствола мозга	2	
6	Физиология вегетативной нервной системы	2	
7	Общие вопросы физиологии сенсорных систем.	2	
8	Физиология ВНД	2	
9	Физиология терморегуляции	2	
10	Кровь как внутренняя среда организма. Понятие системы крови. Физиологические основы кроветворения.		2
11	Физиология тромбоцитов. Свертывание крови		2
12	Физиология сердца Регуляция деятельности сердца		2
13	Физиология сосудистой системы. Регуляция сосудистого тонуса		2
14	Физиология внешнего дыхания		2
15	Регуляция дыхания		2
16	Принципы и механизмы регуляции пищеварения		2
17	Физиология выделения		2
18	Физиология желез внутренней секреции		2
	Итого	36	

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

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС ВО и формы контроля	Объем по семестрам	
		III	IV
1	2	3	4
1	Общая физиология возбудимых тканей	3	
2	Биоэлектрические явления в живых тканях	3	
3	Физиологические свойства нервных и мышечных волокон. Нервно-мышечный синапс.	3	
4	Итоговое занятие «Физиология возбудимых тканей»	3	
5	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС Нервные центры	3	
6	Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС	3	
7	Итоговое занятие «Общая физиология ЦНС»	3	
8	Физиология вегетативной нервной системы	3	
9	Роль ЦНС в регуляции позы и движения	3	
10	Итоговое занятие «Частная физиология ЦНС»	3	
11	Функциональная организация сенсорных систем. Физиология слухового анализатора.	3	
12	Физиология зрительного анализатора	3	
13	Итоговое занятие «Физиология анализаторов»	3	

14	Физиология коры больших полушарий. Условные рефлексы, их торможение.	3	
15	Гемоглобин. Скорость оседания эритроцитов. Гемолиз.		3
16	Физиология тромбоцитов. Гемостаз. Группы крови.		3
17	Итоговое занятие «Физиология системы крови»		3
18	Гемодинамическая функция сердца Регуляция деятельности сердца		3
19	Современные методы исследования деятельности сердца		3
20	Физиология сосудистой системы		3
21	Итоговое занятие «Физиология кровообращения»		3
22	Внешнее дыхание. Регуляция дыхания		3
23	Физиологические основы пищеварения		3
24	Итоговое занятие «Физиология дыхания», «Физиология пищеварения»		3
25	Физиология выделения		3
26	Итоговое «Физиология выделения»		3
27	Обмен веществ и энергии.		3
28	Итоговое «Обмен веществ и энергии»		3
	Итого		84

3.6. Лабораторный практикум – не предусмотрено по учебному плану.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
		Итого		

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) – не предусмотрена.

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
ИТОГО часов в семестре:				

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5

1	3	Общая физиология возбудимых тканей	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
2	3	Биоэлектрические явления в живых тканях	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
3	3	Физиологические свойства нервных и мышечных волокон. Нервно-мышечный синапс.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
4	3	Итоговое занятие «Физиология возбудимых тканей»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	3
5	3	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС Нервные центры	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
6	3	Свойства нервных центров. Торможение в ЦНС	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
7	3	Итоговое занятие «Общая физиология ЦНС»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
8	3	Физиология вегетативной нервной системы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
9	3	Роль ЦНС в регуляции позы и движения	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
10	3	Итоговое занятие «Частная физиология ЦНС»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
11	3	Функциональная организация сенсорных систем. Физиология слухового анализатора.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2

12	3	Физиология зрительного анализатора	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
13	3	Итоговое занятие «Физиология анализаторов»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
14	3	Физиология коры больших полушарий. Условные рефлексы, их торможение.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
15	3	Гемоглобин. Скорость оседания эритроцитов. Гемолиз.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
16	3	Физиология тромбоцитов. Гемостаз. Группы крови.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
17	3	Итоговое занятие «Физиология системы крови»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
18	4	Гемодинамическая функция сердца Регуляция деятельности сердца	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
19	4	Современные методы исследования деятельности сердца	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
20	4	Физиология сосудистой системы	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
21	4	Итоговое занятие «Физиология кровообращения»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	3
22	4	Внешнее дыхание. Регуляция дыхания	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников;	2

			- чтение учебной литературы, текстов лекций;	
23	4	Физиологические основы пищеварения	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
24	4	Итоговое занятие «Физиология дыхания» + «Физиология пищеварения»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	4
25	4	Физиология выделения	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
26	4	Итоговое «Физиология выделения»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
27	4	Обмен веществ и энергии.	- подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - чтение учебной литературы, текстов лекций;	2
28	4	Итоговое «Обмен веществ и энергии»	- подготовка к промежуточной аттестации - зачету	2
ИТОГО часов:				60

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 3.

1. Великий русский физиолог И.П.Павлов. Основные этапы его жизни и научной деятельности.
2. Учение И.П.Павлова о сигнальных системах. Их формирование у детей.
3. Высшие психические функции человека. Особенности восприятия, внимания, мышления и сознания.
4. Мотивации, классификация, механизм возникновения.
5. Эмоции, их биологическая роль, вегетативные и соматические компоненты эмоций. Значение эмоций.
6. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций.
7. Архитектура целостного поведенческого акта, схема функциональной системы, ее узловые механизмы.
8. Афферентный синтез, его компоненты.
9. Акцептор результата действия как аппарат предвидения полученного результата и аппарат сравнения. Обратная афферентация.
10. Строение симпатического, парасимпатического отделов ВНС.
11. Морфо-функциональная организация моста и промежуточного мозга.
12. Концепция генетически детерминированных нервных сетей.
13. История открытия центрального торможения. Работы И.М. Сеченова. Значение открытия И.М. Сеченовым центрального торможения для развития физиологии.
14. История открытия биоэлектрических явлений (Гальвани, Маттеучи).
15. Электрофизиологические характеристики нейронов.

Семестр № 4.

1. Нервная и гуморальная регуляция эритропоэза и лейкопоэза.
2. Клеточный и гуморальный иммунитет.
3. Правила переливания крови.
4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.
6. Путь к сердцу блуждающего и симпатического нервов.
7. Современные методы исследования сердца. Общий анализ их возможностей.
8. Основные законы гидродинамики и их применение для описания закономерностей гемодинамики.
9. Влияние вышележащих отделов ЦНС на регуляцию тонуса сосудов (гипоталамус, кора больших полушарий)
10. Гуморальные влияния на сосудистый тонус (адреналин, вазопрессин, ренин, гистамин, кинины, простагландины).
11. Электрокардиография – современный метод исследования деятельности сердца. Методика регистрации, анализ кривой, значение для клиники.
12. Векторная теория формирования ЭКГ. Генез зубцов ЭКГ. Электрическая ось сердца и значение ее определения.
13. Баллистокардиография, методика регистрации, анализ кривой БКГ, генез зубцов и интервалов.
14. Тоны сердца, их происхождение.
15. Фонокардиография, методика регистрации, анализ кривой ФКГ.

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.

Код и формулировка компетенции:

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы 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-5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Знать закономерности функционирования органов и систем с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека. Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические состояния организма	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора,	Знания обучающегося фрагментарны, поверхностны, он правильно отвечает на большинство поставленных вопросов, демонстрируя при этом неглубокие знания	Обучающийся знает важнейшие разделы и основное содержание программы дисциплины, умело пользуется научным терминологическим языком, однако допускает небольшие неточности при ответах	Обучающийся демонстрирует глубокие знания всего программного материала дисциплины, свободное владение научным терминологическим языком и логически и корректно и аргументированно излагает ответ.
ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной	Владеть методами лабораторного и инструментального обследования пациента при решении профессиональных	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; допускает неточности,	Обучающийся не всегда правильно применяет теоретические положения при решении практических	Обучающийся умеет тесно увязывать теорию с практикой; свободно справляется с задачами,

диагностики при решении и профессиональных задач.	ны х задач.	экзаменатора,	недостаточно правильные формулировки при решении и практических вопросов задач; испытывает затруднения при выполнении практических навыков	вопросов и задач; владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ, но допускает при этом небольшие ошибки.	причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
ОПК-5.3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Уметь оценивать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента при решении профессиональных задач.	Обучающийся не может ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора,	Обучающийся допускает грубые ошибки, не знает медицинской терминологии и нормы морфофункциональных и физиологических показателей.	Обучающийся допускает небольшие неточности при ответах, нормы основных морфофункциональных и физиологических показателей знает, в медицинской терминологии ориентируется.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания в оценке морфофункциональных и физиологических показателей, знает все физиологические нормы, владеет медицинской терминологией.

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	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)	Оценочные средства
--	--	--------------------

компетенции		
ОПК-5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Знать закономерности функционирования органов и систем с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека. Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические состояния организма	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Владеть методами лабораторного и инструментального обследования пациента при решении профессиональных задач.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по вопросам, промежуточная аттестация - экзамен
ОПК-5.3. Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Уметь оценивать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента при решении профессиональных задач .	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольная работа по 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	
1.	Дегтярев, В. П. Нормальная физиология : учебник / Дегтярев В. П. , Сорокина Н. Д. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-5130-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451304.html	Неограниченный доступ
2.	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
3.	Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-5974-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459744.html	Неограниченный доступ

4.	Теля, Л. З. Нормальная физиология : учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - Москва : Литтерра, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0167-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501679.html	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
1.	Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 : учебное пособие / Камкин А. Г. , Киселева И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-2418-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html	Неограниченный доступ
2.	Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 : учебное пособие / Камкин А. Г. , Киселева И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2419-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424193.html	Неограниченный доступ
3.	Комарова И. А. Тестовые задания и ситуационные задачи по нормальной физиологии (для самостоятельной работы обучающихся) : учебное пособие / И. А. Комарова, И. Ю. Мельников, С. Л. Сашенков. - Челябинск : ЮУГМУ, 2017. - 123 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/testovye-zadaniya-i-situacionnye-zadachi-po-normalnoj-fiziologii-dlya-samostoyatelnoj-raboty-obuchayuschih-sya-11851971/	Неограниченный доступ
4.	Нормальная физиология : курс лекций для студентов лечебно-профилактических и стоматологических факультетов медицинских вузов / В. И. Кузнецов, А. П. Божко, А. П. Солодков, И. В. Городецкая. - 4-е изд. - Витебск : ВГМУ, 2017. - 611 с. - ISBN 9789854668772. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/normalnaya-fiziologiya-12173756/	Неограниченный доступ
5.	Профильные вопросы по нормальной физиологии и методы физиологических исследований, материалы для подготовки к экзаменам : учебно-методическое пособие / С. С. Лазуко, В. И. Кузнецов, Н. М. Яцковская и др. - Витебск : ВГМУ, 2022. - 137 с. - ISBN 9789855801246. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/profilnye-voprosy-po-normalnoj-fiziologii-i-metody-fiziologicheskikh-issledovaniy-materialy-dlya-podgotovki-k-ekzamenam-15711372/	Неограниченный доступ
6.	Смольяникова, Н. В. 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. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html	Неограниченный доступ

7.	Студницкий В. Б. Виртуальный практикум по нормальной физиологии : методические рекомендации по проведению виртуального физиологического эксперимента в среде PhysioEx 6.0: Laboratory Experiments in Physiology / В. Б. Студницкий, Т. Г. Легоминава, А. В. Кольцов. - Томск : Издательство СибГМУ, 2016. - 160 с. - ISBN 9685005000260. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/virtualnyj-praktikum-po-normalnoj-fiziologii-5021491/	Неограниченный доступ
8.	Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html	Неограниченный доступ
9.	Физиология крови : учебн. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова. - Уфа, 2014. - 75 с.	680
10.	Физиология крови [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Каюмова, О. В. Самоходова, Г. Е. Инсарова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib598.pdf .	Неограниченный доступ
11.	Физиология человека: учебник / под ред. В. М. Покровского, Т. Ф. Коротько. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2011. - 664 с.	147
12.	Физиологические аспекты трудовой деятельности [Текст] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Уфа, 2009. - 78 с.	54
13.	Физиологические аспекты трудовой деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ф. Каюмова [и др.]. ; рец.: Ю. М. Захаров, В. И. Торшин ; ГОУ ВПО БГМУ. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib208.doc	Неограниченный доступ
14.	Частная физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib628.pdf	Неограниченный доступ

15.	Судаков, К. В. Физиология человека : Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков, В. В. Андрианов, Ю. Е. Вагин, И. И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3234-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432341.html	Неограниченный доступ
16.	Дегтярев, В. П. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания / под ред. В. П. Дегтярева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-2932-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429327.html	Неограниченный доступ
17.	Общая физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib688.pdf .	Неограниченный доступ
18.	Физиология системы дыхания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib635.pdf .	Неограниченный доступ
19.	Физиология сенсорных систем : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ" ; сост. А. Ф. Каюмова [и др.]. - Уфа, 2011. - 114 с.	200
20.	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
21.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
22.	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
23.	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru
24.	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/

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

1. <https://www.medicinform.net/> Медицинская информационная сеть
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - Консультант студента
3. www.studmedlib.ru - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
4. <http://library.bashgmu.ru> - База данных «Электронная учебная библиотека»
5. <http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань»

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)

Таблица

№ п\п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвидов 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	Уровень образования Высшее – специалитет Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	Компьютерный класс, аудитория № 439 Оборудование: компьютеры intel Pentium – 2 шт., intel Core – 1 шт., intel Atom – 13 шт.+5 компьютеров для работы преподавателей. Сканер Принтер Kyocera - 2 Принтер Brother HL-2240DR Принтер Laser Доска учебная меловая. Мебель: компьютерные столы, стулья.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.
2		Практикум 1, аудитория № 446 Оборудование: Телевизор LG , ноутбук Lenova Оборудование: доска поворотная. Учебно- методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.

3	<p>Практикум 2, аудитория № 445 Оборудование: телевизор LG , ноутбук Lenova, доска меловая, поворотная. Учебно- методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
4	<p>Практикум 3 , аудитория № 444 Оборудование: интерактивная доска, ноутбук, проектор асег, доска учебная меловая. Учебно- методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
		физиологии.
5	<p>Практикум 4 , аудитория №443 Оборудование: интерактивная доска, ноутбук Lenovo, проектор Nec, TV-LG, доска меловая поворотная. Учебно- методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
6	<p>Практикум 5, аудитория № 426 Оборудование: ноутбук, проектор Optoma, доска меловая, поворотная. Учебно- методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>

7		<p>Практикум 6 , аудитория № 428 Оборудование: Интерактивная доска, ноутбук, проектор EPSON Набор видеофильмов Доска меловая поворотная. Учебно-методические материалы ы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
8		<p>Практикум 7, аудитория № 438 Оборудование: Интерактивная доска Проектор Optoma ноутбук Доска меловая поворотная Учебно-методические материалы ы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
9		<p>Практикум 8, аудитория № 436 Оборудование: Интерактивная доска компьютер Проектор Optoma Доска меловая поворотная.. Учебно-методические материалы ы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты, стулья.</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра нормальной физиологии.</p>
10		<p>Учебно-исследовательская лаборатория, аудитория № 441 (для СРО) Оборудование: Электрокардиограф ПолиСпектр-ЭФС-не рабочий Электрокардиограф 3-х канальный ЭК- ЗТ-</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98.</p>

	<p>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>Кафедра нормальной физиологии.</p>
--	--	---------------------------------------

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы *(дополнить свое при необходимости)*

<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 AcademicEdition 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 Кафедры и 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
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организация 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)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	(российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического	Пакет для статистиче	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественног

	анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	ского анализа данных			о 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 пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской 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