

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 Министерства образования и науки Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г;

2) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) подготовки Дошкольная и школьная медицина, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 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 «11» марта 2024 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор



А.Ф. Каюмова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от «24» апреля 2024 г., протокол № 2.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ



Т.Н. Титова

Разработчики:

А.Ф. Каюмова - зав. Кафедрой нормальной физиологии, д.м.н., профессор;

А.Р. Никитина - ассистент кафедры нормальной физиологии

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 свойств пульса. 6. Спирометрия. 7. Пневмография.	Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование.

				<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 пациента</p>		<p>1. Опре-ие гемоглобина;</p> <p>2. Опре-ие СОЭ.</p> <p>2. Опре-ие группы крови по системе АВО.</p> <p>3. Опре-ие 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 человека (коленный, ахиллов и др)</p> <p>10. Исследование</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, компьютерное тестирование.</p>

				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
Контактная работа (всего), в том числе:	72/2,0	72
Лекции (Л)	20/0,6	20
Практические занятия (ПЗ)	52/1,4	52
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	36/1,0	36
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
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	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	Частная физиология	1. Физиология системы крови

	ОПК-5		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)
2	2	Частная физиология	12	28	24	64	6-13- 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
3	2	Интегративная деятельность организма	4	8	6	18	14,15- тестирование, устный опрос, текущий контроль (контрольная работа)
		ИТОГО	20	52	36	108	

*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

	Итого	20
--	--------------	----

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
	Итого	52

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	- чтение учебной литературы,	36

	<p>живых тканях.</p> <p>2. Физиология нервных и мышечных волокон.</p> <p>3. Рефлекторный принцип деятельности ЦНС.</p> <p>4. Нервные центры и их свойства.</p> <p>5. Торможение в ЦНС.</p> <p>6. Роль ЦНС в регуляции позы и движения.</p> <p>7. Физиология вегетативной нервной системы.</p> <p>8. Физиология крови. Группы крови и резус-фактор.</p> <p>9. Физиологические свойства миокарда.</p> <p>10. Физиология сосудистой системы (артериальное давление и пульс).</p> <p>11. Физиология обмена веществ и энергии.</p> <p>12. Физиология эндокринной системы.</p> <p>13. Физиология выделения.</p>	<p>текстов лекций;</p> <p>- конспектирование источников;</p> <p>- подготовка к текущему контролю;</p> <p>- подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачету).</p>	
ИТОГО часов в семестре:			36

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 достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей	Знать методы системного	Не знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок	Хорошо знает методы системного анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.

системного и критического мышления и готовность к нему.	анализа, приемы структурирования информации и порядок их применения.	их применения.	
	Уметь определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.	Не умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.	Хорошо умеет определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию.
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, а также навыками оформления результатов поиска информации.	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.
ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы по результатам сестринского субъективного обследования пациента.	Знать закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека.	Не знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности органов и систем органов здорового организма человека.	Хорошо знает закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности 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 использовании простейших медицинских приборов и инструментов.	Не владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов.	Хорошо владеет навыками в использовании простейших медицинских приборов и инструментов.

	В.		
--	----	--	--

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 дисциплине	Оценочные средства Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)
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.	Тестовые задания (Т), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа по билетам (Б), промежуточная аттестация – зачет (З)
	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: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436646.html	Неограниченный доступ	
3.	Физиология: учебник	Под ред. В. М. Смирнова [и др.]. - 6-	М. : МИА, 2019. - 517, [3]	10	-

		е изд., испр. и доп.	с. : ил.		
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 : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459744.html	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 : учебное пособие	под ред. Дегтярева В. П.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-5280-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452806.html	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» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib688.pdf .	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» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib635.pdf	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» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib363.doc	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: http://ovidsp.ovid.com/	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» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib628.pdf	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	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. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib598.pdf .	Неограниченный доступ
10	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 : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632456.html	Неограниченный доступ
11	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 : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415948.html	Неограниченный доступ
12	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
13	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 : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859704	Неограниченный доступ

			62287.html		
14	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 : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html	Неограниченный доступ	
15	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/ (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

№	Наименование вида	Наименование объекта,	Адрес (местоположение) объекта,
---	-------------------	-----------------------	---------------------------------

п/п	образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	<p>Высшее, программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01, Б.1.О.11 Нормальная физиология</p>	<p>Учебный корпус № 7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра нормальной физиологии: Компьютерный класс, аудитория № 439 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>Учебно-исследовательская лаборатория, аудитория № 441 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>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 4-й этаж</p>

		<p>Учебная аудитория № 445 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оборудование: телевизор LG , ноутбук Lenovo, доска меловая, поворотная.</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Мебель: 1 преподавательский стол и 1 стул, 1 лабораторный стол, парты, стулья (27 посадочных мест).</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 - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
6. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
7. 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 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	Организации веб-	1	ООО «Софтлайн	Сервер

	проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)		Трейд»	
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 13 Russian/13 English		4	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт.