



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормальная физиология
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.01 Лечебное дело

Цель освоения дисциплины Нормальная физиология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-5; Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и	Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности, Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуля



0000335 64700

		профессиональных задач	систем человека.		человека при решении профессиональных задач.	ции оптимальных уровней кровяного давления., Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические основы гуморальной регуляции., Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышцы внутренних органов., Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза. , Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение, Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малых кругов кровообращения.,
--	--	------------------------	------------------	--	--	--



0 000335 64700

						<p>Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ,</p> <p>Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.,</p> <p>Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем.,</p> <p>Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.,</p> <p>Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция,</p> <p>Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов.,</p> <p>Контролиру</p>
--	--	--	--	--	--	--



0 000335 64700

						<p>ющий тест к занятию по теме: Функциона льная система питания, Контролиру ющий тест к занятию по теме: Этапы дыхания., Контролиру ющий тест к разделу "Физиологи я крови и дыхания", Контролиру ющий тест к разделу: "Метаболич еские потребност и организма", Контролиру ющий тест к разделу: Нейрогумор альная регуляция физиологич еских функций., Контролиру ющий тест к разделу: Физиология сердечно- сосудистой системы., Контролиру ющий тест по теме: Вегетативна я нервная система, Контролиру ющий тест</p>
--	--	--	--	--	--	---



0 000335 64700

						<p>по теме: Возбуждени е и возбудимос ть как характерист ика функционал ьного состояния возбудимых тканей., Контролиру ющий тест по теме: Возбуждени е и торможение в центрально й нервной системе, Контролиру ющий тест по теме: Защитные функции крови., Контролиру ющий тест по теме: Обмен веществ и энергии., Контролиру ющий тест по теме: Свойства и особенност и сердечной мышцы., Контролиру ющий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови., Контролиру ющий тест</p>
--	--	--	--	--	--	--



0000335 64700

						по теме: Физиология управления движением
--	--	--	--	--	--	---

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-5	1. Физиология возбудимых тканей 1.1 Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной	Строение биологической мембраны и ионных каналов, потенциал покоя, потенциал действия, изменение возбудимости в зависимости от фаз потенциала действия.	Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирую



0 000335 64700

1.2 Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов

Физиологические свойства и особенности скелетных и гладких мышц, механизм мышечного сокращения, виды мышечных сокращений.

щий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирующие тесты к занятию по теме:

Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.

Контролирующий тест к разделу:

Физиология сердечно-сосудистой системы.,

Контролирующий тест к разделу:

"Метаболические

потребности организма",

Контролирующий тест к разделу

"Физиология крови и дыхания",

Контролирующий тест к разделу:

Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.



0000335 64700

		<p>1.3 Физиологические свойства нервов и синапсов</p>	<p>Строение химического синапса, механизм проведения нервного процесса через химический синапс, свойства химического синапса, виды нервных волокон, механизм проведения возбуждения по нервным волокнам, законы проведения возбуждения по целому нерву.</p>	<p>Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.</p>
2	ОПК-5	<p>2. Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма</p> <p>2.1 Физиологические основы гуморальной регуляции</p>	<p>Определение понятий «внутренняя среда»; гуморальной регуляции, определение</p>	<p>Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологичес</p>



0 000335 64700

	<p>«гормоны», функции гормонов, особенности гормональной регуляции; классификация гормонов; источники гормонов, жизненный цикл гормона, регуляция содержания гормонов в крови, отрицательные и положительные обратные связи, роль гипоталамуса и гипофиза в регуляции секреции гормонов</p>	<p>кие основы гуморальной регуляции. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.</p>
<p>2.2 Системные механизмы гормональной регуляции.</p>	<p>Основные гормоны и их функции; определение понятия «функциональная система»; принцип системной организации поддержания параметров гомеостаза, значение гуморальной регуляции в функциональных системах, системные механизмы гормональной регуляции физиологических процессов на примере саморегуляции оптимального для метаболизма уровня глюкозы в плазме крови.</p>	<p>Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой</p>



0 000335 64700

2.3 Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе

Нейрон, рефлекторная дуга, нервные центры и их свойства, особенности распространения возбуждения в цнс, торможение в цнс, механизмы и виды торможения.

системы.,
Контролирую щий тест к разделу: "Метаболические потребности организма",
Контролирую щий тест к разделу "Физиология крови и дыхания",
Контролирую щий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирую щий тест по теме: Возбуждение и торможение в центральной нервной системе
Контролирую щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы.,
Контролирую щий тест к разделу: "Метаболические потребности организма",
Контролирую



0 000335 64700

2.4 Физиология
управления
движением.

Механизмы поддержания
мышечного тонуса, механизмы
формирования позы, механизмы
формирования движения,
методы исследования цнс,
частная цнс.

щий тест к
разделу
"Физиология
крови и
дыхания",
Контролирую
щий тест к
разделу:
Нейрогуморал
ьная регуляция
физиологическ
их функций.

Контролирую
щий тест по
теме:
Физиология
управления
движением
Контролирую
щий тест к
разделу:
Физиология
сердечно-
сосудистой
системы.,
Контролирую
щий тест к
разделу:
"Метаболичес
кие
потребности
организма",
Контролирую
щий тест к
разделу
"Физиология
крови и
дыхания",
Контролирую
щий тест к
разделу:
Нейрогуморал
ьная регуляция
физиологическ



		<p>2.5 Роль Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы ВНС, вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности.</p>	<p>их функций. Контролирующий тест по теме: Вегетативная нервная система Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.</p>
3	ОПК-5	<p>3. Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального</p> <p>3.1 Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.</p>	<p>Возбудимость, проводимость, сократимость и автоматия как свойства сердечной мышцы, регуляция сердечной</p> <p>Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности</p>



0 000335 64700

	деятельности, методы исследования работы сердца.	сердечной мышцы. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
3.2 Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Основные гемодинамические показатели: линейная скорость кровотока, объемная скорость кровотока, динамика давления по ходу сосудистого русла, особенности коронарного, факторы обеспечивающие движение крови по сосудистому руслу, мозгового, легочного и портального кровотоков, механизмы транскапиллярного обмена.	Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой



0 000335 64700

		<p>3.3 Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.</p>	<p>Особенности иннервации сосудов, понятие о сосудистом тоне, его составляющих (миогенный, нейрогенный, гуморальный компоненты), классификация и характеристика механизмов нейрогуморальной регуляции сосудистого тонуса, функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня артериального давления (ФС АД), классификация и основные свойства барорецепторов, основные рефлексогенные зоны, рефлекторные дуги депрессорных рефлексов, роль хеморецепторов в регуляции сосудистого тонуса, понятие о сосудодвигательном центре, принципы регуляции эфферентной импульсации к сосудам, характеристика</p>	<p>системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.</p> <p>Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.</p> <p>Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма",</p>
--	--	--	--	--



0000335 64700

			эффекторных механизмов ФС АД (компоненты оперативной, отсроченной и долговременной регуляции), динамика работы ФС АД при повышении и понижении системного давления крови.	Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
4	ОПК-5	4. Физиология крови 4.1 Жидкие среды организма, система крови и ее состав	Плазма крови и форменные элементы крови, функции белков плазмы крови, функции эритроцитов, гемолиз, функции лейкоцитов, лейкоцитарная формула.	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу:



		4.2 Защитные функции крови.	Группы крови, первичный гемостаз, вторичный гемостаз, фибринолиз, противосвертывающая система.	Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. Контролирующий тест по теме: Защитные функции крови. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
5	ОПК-5	5. Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для мета-болизма газового		



0 000335 64700

		<p>5.1 Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ</p>	<p>Функции дыхания, механизм вдоха и выдоха, механизмы газообмена между легкими и кровью, транспорт газов кровью, газообмен между кровью и тканью, основные дыхательные показатели</p>	<p>Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.</p>
		<p>5.2 Нейрогуморальная регуляция дыхания</p>	<p>Механизмы нейрогуморальной регуляции дыхания, опыт Фредерика, особенности дыхания при повышенном и пониженном атмосферном давлении.</p>	<p>Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-</p>



				сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
6	ОПК-5	6. Энергетические потребности организма 6.1 Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Пищеварение человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте.	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ, Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические



0 000335 64700

6.2 Функциональная система питания

Механизм голода и насыщения. Функциональная система питания.

потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирующий тест к занятию по теме:

Функциональная система питания

Контролирующий тест к разделу:

Физиология сердечно-сосудистой системы.,

Контролирующий тест к разделу:

"Метаболические

потребности организма",

Контролирующий тест к разделу

"Физиология крови и дыхания",

Контролирующий тест к



6.3 Обмен веществ и энергии.

Обмен белков, обмен жиров, обмен углеводов, обмен воды, методы определения основного обмена, основной обмен, рабочий обмен, валовый обмен.

разделу:
Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии.

Контролирующий тест к разделу:

Физиология сердечно-сосудистой системы.,

Контролирующий тест к разделу:

"Метаболические

потребности организма",

Контролирующий тест к разделу

"Физиология крови и дыхания",

Контролирующий тест к разделу:

Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

6.4 Терморегуляция.

Функциональная система поддержания оптимальной для метаболизма температуры крови, гипотермия, гипертермия

Контролирующий тест к занятию по теме:

Терморегуляция

Контролирую



0 000335 64700

		<p>6.5 Функциональная система поддержания осмотического давления крови.</p>	<p>Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек.</p>	<p>щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности</p>
--	--	---	---	---



				организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
7	ОПК-5	7. Физиологические механизмы целенаправленного поведения 7.1 Основные физиологические свойства сенсорных систем.	общий план строения анализатора, сенсорные системы, характеристика периферического, проводникового и центрального отделов анализаторов.	Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу



7.2 Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.

Условные и безусловные рефлексы. Выработка условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Виды высшей нервной деятельности.

"Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности

Контролирующий тест к разделу:

Физиология сердечно-сосудистой системы.,

Контролирующий тест к разделу:

"Метаболические

потребности организма",

Контролирующий тест к разделу

"Физиология крови и дыхания",

Контролирующий тест к разделу:

Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.



0000335 64700

	7.3 компонентов афферентного синтеза. Ме-ханизмы эмоций.	Анализ	Центральная архитекtonика поведения, мотивации, память, эмоции.	Контролирую щий тест к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза. Контролирую щий тест к разделу: Физиология сердечно- сосудистой системы., Контролирую щий тест к разделу: "Метаболичес кие потребности организма", Контролирую щий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирую щий тест к разделу: Нейрогуморал ьная регуляция физиологическ их функций.
--	--	--------	---	---

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 2	Семестр 3
Контактная работа, в том числе		180	80	100
Консультации, аттестационные		8		8



испытания (КАТТ) (Экзамен)				
Лекции (Л)		52	24	28
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		120	56	64
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		90	40	50
ИТОГО	9	270	120	150

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиологические основы гуморальной регуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Системные механизмы гормональной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиология управления движением.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Основные физиологические свойства сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Частная физиология сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	Физиология возбудимых тканей	Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства нервов и синапсов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Физиология крови	Жидкие среды организма, система крови и ее состав	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Физиология крови	Защитные функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	Функциональная система,	Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание	Размещено в Информационной системе	2



	обеспечиваю-щая поддержание оптимального для мета-болизма газового	оптимального для метаболизма газ	«Университет-Обучающийся»	
6	Функциональная система, обеспечиваю-щая поддержание оптимального для мета-болизма газового	Нейрогуморальная регу-ляция дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система питания		2
7	Энергетические потребности организма	Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Энергетические потребности организма	Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Практические занятия

№ раздела а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиологические основы гуморальной регуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Системные механизмы гормональной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиология управления движением.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Основные физиологические свойства сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Частная физиология сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
3	Физиология возбудимых тканей	Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства нервов и синапсов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
4	Физиология крови	Жидкие среды организма, система крови и ее состав	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
4	Физиология крови	Защитные функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Нейрогуморальная регуляция дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система питания		4
7	Энергетические потребности организма	Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Энергетические потребности организма	Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



7	Энергетические потребности организма	Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
---	--------------------------------------	--	--	---

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиологические основы гуморальной регуляции	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	3
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Системные механизмы гормональной регуляции.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Физиология управления движением.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма	Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Основные физиологические свойства сенсорных систем.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП	4



0000335 64700

			Сеченовского Уни-верситета	
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Частная физиология сенсорных систем.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
2	Физиологические механизмы целенаправленного поведения	Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
3	Физиология возбудимых тканей	Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	3
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	3
3	Физиология возбудимых тканей	Физиологические свойства нервов и синапсов	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	3
4	Физиология крови	Жидкие среды организма, система крови и ее состав	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета	4
4	Физиология крови	Защитные функции крови.	Подготовка к	4



0000335 64700

			занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
5	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального	Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Нейрогуморальная регуляция дыхания	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение	4



		питательных в крови.	ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система питания	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	2
7	Энергетические потребности организма	Обмен веществ и энергии.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
7	Энергетические потребности организма	Терморегуляция.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Подготовка к занятию¶Подготовка к коллоквиуму¶Решение ситуационных задач¶Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Уни-верситета¶	4

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Нормальная физиология: Учебник. Под ред. Судаков К.В. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2015.С.875.
2	Нормальная физиология: Ситуационные задачи и тесты. Ред. К.В. Судакова, Ю.Е. Вагина, Н.К. Голубевой М.: МИА, 2016.С.404.
3	Нормальная физиология. Практикум. Ред. академика РАМН К.В. Судакова. М.: МИА, 2016, С.224.
4	Нормальная физиология: учебник+ CD / Ткаченко Б. И Гэотар-Медиа, 2018, – 688 с.
5	Ноздрачёв А. Д., Нормальная физиология Москва: ГЭОТАР-Медиа,2019. —1088 с.
6	Лапкин М. М., Избранные лекции по нормальной физиологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. —544 с.



Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Основы физиологии человека: Учебник. Агаджанян Н.А., Власова И.Г., Ермакова Н.В., Торшин В.И. М.: Изд-во РУДН, 2008. 408 с.
2	Физиология человека: Атлас динамических схем Судаков К.В., Андри-анов В.В., Вагин Ю.Е., Киселев И.И. 2009, Москва, 416с.
3	Современные методы исследования физиологических функций человека Андрианов В.В., Глазачев О.С., Волков В.Ф., Дудник Е.Н. 2009, Москва, 107с.
4	Медицинская физиология по Гайтону и Холлу / Дж.Э.Холл / Пер с англ.; Под ред. В.И.Кобрина, М.М.Галагудзы, А.Е.Умрюхина. 2-е изд., испр. и доп. М.: Логосфера, 2018 – 1328 с.
5	Наглядная физиология 2-е изд. / Зильбернагель С., Деспопулос А.; Лаборатория знаний; 2019 г., – 424 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Методическое руководство по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	а. дайджест ИКМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Методическое руководство к занятию по теме: Физиологические свойства и особенности сердца.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональная система питания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы.	Размещено в Информационной системе «Университет-



0000335 64700

		Обучающийся»
6	Контролирующий тест по теме: Возбуждение и торможение в центральной нервной системе	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Методические рекомендации к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Методическое руководство к занятию по теме: Основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Методическое руководство к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Методическое руководство по теме:Регуляция сосудистого тонуса. Механизмы саморегуляции уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и	Размещено в



0000335 64700

	секреторная функция ЖКТ,	Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Методическое руководство по теме: Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Методическое руководство к занятию по теме: Физиологические свойства нервов и синапсов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Практические навыки - чек-листы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Методическое руководство по теме: Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Методическое пособие к занятию: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной	Размещено в Информационной системе



0000335 64700

		«Университет-Обучающийся»
23	Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
24	Методическое руководство к занятию по теме: Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	ПОДГОТОВКА К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ_НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИИ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Методическое руководство к занятию по теме: Этапы дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Методическое руководство к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Экзаменационные вопросы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



0000335 64700

31	Контролирующий тест по теме: Вегетативная нервная система	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
32	Методическое руководство к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
33	Методические рекомендации по теме: Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
34	Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
35	Методические рекомендации к занятию по теме: Частная физиология сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
36	Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
37	Методическое руководство к занятию по теме: Состав и функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
38	Методическое пособие к занятию по теме: Физиология управления движением.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
39	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной



0000335 64700

		системе «Университет- Обучающийся»
40	Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
41	Контролирующий тест по теме: Физиология управления движением	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
42	Вопросы открытого типа для подготовки к промежуточным и рубежному контролю	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
43	Методическое руководство по теме: Моторная и секреторная функции пищеварительного тракта.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
44	Курс лекций по Нормальной физиологии.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
45	Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
46	Методическое руководство к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
47	Подготовка к централизованному тестированию.	Размещено в Информационной системе «Университет-



0000335 64700

		Обучающийся»
48	Контролирующий тест к занятию по теме: Частная физиология сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
49	Коллоквиум по разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
50	Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
51	Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
52	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
53	Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
54	Контролирующий тест по теме: Защитные функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
55	Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
56	Методическое руководство к занятию по теме: Защитные	Размещено в



0000335 64700

	функции крови.	Информационной системе «Университет-Обучающийся»
57	Методическое руководство к занятию по теме: Процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
58	Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
59	Методическое руководство к занятию по теме: Механизмы голода и насыщения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
60	Методическое пособие к занятию "Системные механизмы гуморальной регуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	8	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-парта роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
2	9	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-парта роста 1200-500-750 – 10 шт.



0000335 64700

			Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
3	12,11,10	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-па роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
4	41	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-па роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
5	49	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-па роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
6	52	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-па роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
7	53	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-па роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для



0000335 64700

			мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
8	1	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-пароста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
9	3	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-пароста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
10	4	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-пароста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
11	5	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-пароста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт Мультимедийная доска
12	6	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я групп-пароста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт



			Мультимедийная доска
13	1	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я группа роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт
14	3	125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 4	Стол ученический 6-я группа роста 1200-500-750 – 10 шт. Стул аудиторный 6-я группа роста 390-440-810 – 20 шт. Доска классная (учебная) для мела с одной рабочей поверхностью 1-шт

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Нормальной физиологии ИКМ
Разработчики:

Заведующий кафедрой
(занимаемая должность) _____ Умрюхин А.Е.
(подпись) _____ (фамилия, инициалы)

Доцент
(занимаемая должность) _____ Дудник Е.Н.
(подпись) _____ (фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Нормальной физиологии ИКМ
от «12» апреля 2023 г., протокол № №8

Заведующий кафедрой
Нормальной физиологии
ИКМ _____ (подпись) _____ (фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС
_____ (подпись) _____ (фамилия, инициалы)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082288DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023