



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)
«12» мая 2025
протокол №4

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:

УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-2; Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний у детей, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

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 (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	принципы сбора, отбора и обобщения информации; методики разработки стратегии действий	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывать	методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей



		подхода, вырабатывать стратегию действий	для выявления и решения проблемной ситуации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;	ть стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	постановки цели, определения способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и ее применение в анализе, синтезе и других методах интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	деятельности, Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции 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 мышц внутренних органов., Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов в афферентного синтеза. , Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение, Контролирующий тест к занятию по
--	--	--	---	---	--	--



						теме: Гемодинами ка большого и мальго кругов кровообращ ения., Контролиру ющий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ., Контролиру ющий тест к занятию по теме: Нейрогумор альная регуляция дыхания., Контролиру ющий тест к занятию по теме: Основные физиологич еские свойства сенсорных систем., Контролиру ющий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморально й регуляции., Контролиру ющий тест к занятию по теме: Терморегул яция, Контролиру ющий тест к занятию по
--	--	--	--	--	--	--



					теме: Физиологические свойства синапсов и нервов., Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональная система питания, Контролирующий тест к занятию по теме: Частная физиология сенсорных систем., Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания., Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций., Контролиру
--	--	--	--	--	--



					ющий тест к разделу: Физиология сердечно- сосудистой системы., Контролиру ющий тест по теме: Вегетативна я нервная система, Контролиру ющий тест 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 особенность и сердечной мышцы., Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови., Контролирующий тест по теме: Физиология управления движением
2	ОПК-2	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний у детей, формирование здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знает: основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди), медицински	Умеет: проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди пациентов и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводить санитарно-просветительскую работу с целью формирования здорового	ИОПК-2.3 Имеет практический опыт: пропаганды здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проведения санитарно-просветительской работы; формирования поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; формирование	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности, Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления., Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические основы гуморальной регуляции., Контролиру



			х работников; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний; основы профилактической медицины; этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики наиболее распространенных заболеваний.	образа жизни и профилактически наиболее распространенных заболеваний; формирование поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разрабатывать план профилактики	ия программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначения профилактических мероприятий детям и взрослым с учетом факторов риска, онкологической и	ющие тесты к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов., Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов в афферентного синтеза. , Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение, Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения., Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ., Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.,
--	--	--	---	--	--	---



				ческих мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических; проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедицинских методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний.	гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов и немедицинских методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний, в том числе с применением социальных средств массовой информации.	Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем., Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции., Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция, Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов., Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональная система питания, Контролирующий тест к занятию по теме: Частная физиология сенсорных систем., Контролиру
--	--	--	--	--	--	---



					ющий тест к занятию по теме: Этапы дыхания., Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций., Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест по теме: Вегетативная нервная система, Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального
--	--	--	--	--	--



						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 по теме: Физиология управления движением
3	ОПК-5	Способен оценивать морфофунк циональные	Знает: анатомию, гистологию, эмбриологи	Умеет: оценить основные морфофунк	Имеет практическ ий опыт: оценки	Контролиру ющий тест к занятию по



		, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ю, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.	циональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.	теме: Анализ закономерностей высшей деятельности и, Контролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции 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 мышц 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., Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ., Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания., Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем., Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции., Контролирующий тест к занятию по теме:
--	--	--	--	--	--	--



						Терморегуляция, Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов., Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональная система питания, Контролирующий тест к занятию по теме: Частная физиология сенсорных систем., Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания., Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности и организма", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная
--	--	--	--	--	--	--



						регуляция физиологических функций., Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест по теме: Вегетативная нервная система, Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей., Контролирующий тест по теме: Возбуждение и торможение в центральной нервной системе, Контролирующий тест по теме: Защитные функции крови., Контролирующий тест по теме: Обмен
--	--	--	--	--	--	--



						веществ и энергии., Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности и сердечной мышцы., Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови., Контролирующий тест 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	УК-1, ОПК-2, 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 характеристик а 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", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
1.2 Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов	Физиологические свойства и особенности скелетных и гладких мышц, механизм мышечного сокращения, виды мышечных сокращений.	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.
		1.3 Физиологические свойства нервов и синапсов	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. 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.
2	УК-1, ОПК-2, ОПК-5	2. Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма 2.1 Физиологические основы гуморальной регуляции	Определение понятий «внутренняя среда», факторы гуморальной регуляции, определение понятия «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	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические 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



2.2 Системные механизмы гормональной регуляции.

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.

разделу:
Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.

Контролирующий тест к занятию по теме:

Системные механизмы 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.

2.3 Процессы возбуждения и торможения

Нейрон, рефлексная дуга, нервные центры и их свойства, особенности распространения

Контролирующий тест по теме:



центральной нервной системе	возбуждения в цнс, торможение в цнс, механизмы и виды торможения.	Возбуждение и торможение в центральной нервной системе 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.
2.4 Физиология управления движением.	Механизмы поддержания мышечного тонуса, механизмы формирования позы, механизмы формирования движения, методы исследования цнс, частная цнс.	Контролирующий тест по теме: Физиология управления движением Контролирующий 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.
		2.5 Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний	Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы ВНС, вегетативный тонус, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности.	Контролирую щий тест по теме: Вегетативная нервная система 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", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
3	УК-1, ОПК-2, ОПК-5	3. Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень артериального 3.1 Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.	Возбудимость, проводимость, сократимость и автоматия как свойства сердечной мышцы, регуляция сердечной деятельности, методы исследования работы сердца.	Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности 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", Контролирую



				щий 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.	Контролирую	щий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.
			Контролирую	щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирую
			щий тест к разделу:	разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирую
			щий тест к разделу	разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирую
			щий тест к разделу:	разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
	3.3 Механизмы	Особенности иннервации	Контролирующ	



		саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	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 эффекторных механизмов ФС АД (компоненты оперативной, отсроченной и долговременной регуляции), динамика работы ФС АД при повышении и понижении системного давления крови.	ий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления. 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.
4	УК-1, ОПК-2, 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	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав



		формула.	и функции крови. Контролирую щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой 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.
4.2	Защитные функции крови.	Группы крови, первичный гемостаз, вторичный гемостаз, фибринолиз, противосвертывающая система.	Контролирую щий тест по теме: Защитные функции крови. Контролирую щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирую щий тест к



				разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
5	УК-1, ОПК-2, ОПК-5	5. Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для мета-болизма газового 5.1 Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Функции дыхания, механизм вдоха и выдоха, механизмы газообмена между легкими и кровью, транспорт газов кровью, газообмен между кровью и тканью, основные дыхательные показатели	Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности



			организма", Контролирую щий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирую щий тест к разделу: Нейрогуморал ьная регуляция физиологическ их функций.
	5.2 Нейрогуморальная регу-ляция дыхания	Механизмы нейрогуморальной регуляции дыхания, опыт Фредерика, особенности дыхания при повышенном и пониженном атмосферном давлении.	Контролирую щий тест к занятию по теме: Нейрогуморал ьная регуляция дыхания. 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:



				Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
6	УК-1, ОПК-2, ОПК-5	6. Энергетические потребности организма 6.1 Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных в крови. 6.2 Функциональная система питания	Пищеварение человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте. Механизм голода и насыщения. Функциональная система	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ, 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. Контролирующий тест к



		питания.	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 разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
6.3 Обмен веществ и энергии.	Обмен белков, обмен жиров, обмен углеводов, обмен воды, методы определения основного обмена, основной обмен, рабочий обмен, валовый обмен.	Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии. Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы.,	



6.4 Терморегуляция.

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

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 к занятию по теме: Терморегуляция
Контролирую щий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой системы., Контролирую щий тест к разделу: "Метаболические потребности организма", Контролирую щий тест к разделу "Физиология



		6.5 Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек.	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 организма", Контролирующий тест к разделу "Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических функций.
7	УК-1, ОПК-2,	7. Физиологические механизмы		



	ОПК-5	целенаправленного поведения		
		7.1 Основные физиологические свойства сенсорных систем.	общий план строения анализатора, сенсорные системы, характеристика периферического, проводникового и центрального отделов анализаторов.	Контролирую щий тест к занятию по теме: Основные физиологическ ие свойства сенсорных систем. 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.
		7.2 Частная физиология сенсорных систем.	Строение и физиологические свойства зрительного анализатора. Регуляция аккомодации и циркуляции внутриглазного давления.	Контролирую щий тест к занятию по теме: Частная физиология



		Строение и физиологические свойства слухового, обонятельного и вкусового анализаторов человека. Методы исследования анализаторов.	сенсорных систем. 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.
7.3	Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.	Условные и безусловные рефлексы. Выработка условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Виды высшей нервной деятельности.	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ закономерностей высшей деятельности Контролирующий тест к разделу: Физиология сердечно-сосудистой 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.
		7.4 Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций.	Центральная архитектура 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: "Метаболические потребности организма", Контролирую щий тест к разделу



				"Физиология крови и дыхания", Контролирующий тест к разделу: Нейрогуморальная регуляция физиологических 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 испытания (КАТТ) (Экзамен)		8		8
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	Физиологические основы гуморальной регуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



	деятельности организма			
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, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового	Нейрогуморальная регуляция 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	Функциональная система питания		2



	организма			
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

№ раздел 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	Частная физиология сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе	4



	целенаправ-ленного поведения		«Университет-Обучающийся»	
2	Физиологические механизмы целенаправ-ленного поведения	Анализ закономерностей высшей нервной деятельности.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Физиологические механизмы целенаправ-ленного поведения	Анализ компонентов афферентного синтеза. Ме-ханизмы 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, обеспечиваю-щая	Этапы дыхания и их ме-ханизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газ	Размещено в Информационной системе «Университет-	4



	поддержание оптимального для мета-болизма газового		Обучающийся»	
6	Функциональная система, обеспечивающая поддержание оптимального для мета-болизма 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 Университета	3
1	Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности	Системные механизмы гормональной регуляции.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию	4



	организма		на ЕОП Сеченовского Университета	
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 Университета	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 Университета	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 Университета	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 Сеченовского Университета ¶	4
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 Университета ¶	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 Университета ¶	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 Университета	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	3



			Университета ¶	
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 Университета ¶	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 Университета ¶	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 Университета	4
4	Физиология крови	Защитные функции крови.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	4
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 Университета ¶	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 Университета	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 Университета ¶	4
6	Функциональная система, обеспечивающая	Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач	4



	поддержание оптимального для метаболизма газового	газ	Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	
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 Университета ¶	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 Университета ¶	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 Университета ¶	4
7	Энергетические потребности организма	Функциональная система питания	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета ¶	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 Университета ¶	4
7	Энергетические потребности организма	Терморегуляция.	Подготовка к занятию Подготовка к коллоквиуму Решение ситуационных задач Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета ¶	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 Университета ¶	4



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.
7	Ноздрачев А.Д., Нормальная физиология: учебник / Ноздрачев А.Д., Маслюков П.М.. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

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: Регуляция работы сердца.	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- 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	Учебная литература по курсу физиологии/Educational literature for the physiology course	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
9	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе



		«Университет-Обучающийся»
11	Контролирующий тест к разделу: "Метаболические потребности организма"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Методическое руководство к занятию по теме: Основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Методическое руководство к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Методическое руководство по теме: Регуляция сосудистого тонуса. Механизмы саморегуляции уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ,	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Методическое руководство по теме: Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-



		Обучающийся»
19	Методическое руководство к занятию по теме: Физиологические свойства нервов и синапсов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функции крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Практические навыки - чек-листы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Методическое руководство по теме: Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
23	Методическое пособие к занятию: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной ткани	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
24	Контролирующий тест к занятию по теме: Этапы дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	Методическое руководство к занятию по теме: Функциональная система поддержания осмотического давления крови.	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»
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	Размещено в



	физиология сенсорных систем.	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 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- 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 функции крови.	Размещено в 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	кабинет №6 (84,8 кв.м.)	241017, Брянская область, г.Брянск, ул.Вокзальная, д.132, учебный корпус, 1 этаж,	Лекционная аудитория на 100 посадочных мест Оборудование: Панель интеракт. NexTouch Next-Panel 75 IFPKV3INT75 75" IR Android DDR4 8Gb SSD 64Gb 4K (3840x2160) W – 1 шт. Ноутбук Dell Vostro – 1 шт. Акустическая система – 1 шт. Стул "ИЗО" с пюпитром мк черный, ткань черный WIN 16 – 100 шт.
2	кабинет №35 (39.6 кв.м.)	241017, Брянская область, г.Брянск, ул.Вокзальная, д.132, учебный корпус, 1 этаж,	Кабинет для самостоятельных работ – 26 посадочных мест Оборудование: Стол ученический – 13 шт. Стул ученический – 26 шт. Ноутбук, имеющий свободный доступ в Интернет – 1 шт.
3	кабинет №9 (63,1 кв.м.)	241017, Брянская область, г.Брянск, ул.Вокзальная, д.132, учебный корпус, 2 этаж,	Учебная аудитория для проведения практических занятий – 26 посадочных мест Оборудование: Доска-флипчарт магнитно-маркерная на колесах – 1 шт. Маркеры для магнитной белой доски стираемые, фломастеры на магните набор 12 штук с губкой, 4 цвета, Brauberg Universal, 152491 – 1 шт. Стол ученический – 13 шт. Стул ученический – 26 шт. Стол письменный – 1 шт. Стул преподавателя – 1 шт. Шкаф для хранения оборудования – 2 шт.



		Динамометр кистевой механический ДК – 100 – 5 шт. "Динамометр становой НТМИЗ ДС – 500 – 1 шт. Модель синапса – 1 шт. Молоточек неврологический – 5 шт. Тонометр механический LD – 70NR, универсальная манжета – 10 шт. Электрокардиограф 1 – 3 канальный ЭКЗТ – 01 – Р – Д/1 НПП ""МОНИТОР"" бумага 57мм – 1 шт. Бумага для ЭКГ 57 мм 23 м 12 мм наружная намотка – 50 шт. Цоликлон Анти – А, 100 доз, 10мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – В, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – А1 (лектин), 100 доз, 10мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – Kell (К) супер, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – Д супер, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. МИКРО – ФАЙН ПЛЮС 1 мл U – 100 29G шприцы инсулиновые с несъемной иглой 0,33 x 12,7 мм, 10 штук – BD Micro – Fine Plus – 1 шт. ИНЖЕКТ 5 мл шприц двухкомпонентный с иглой 22G (0,7 x 30 мм) Луер Слип – B. Braun Inject – 10 шт. СФМ 20 мл шприцы трехкомпонентные с иглой 21G (0,80 x 40 мм) 5 штук, SFM – 1 шт. Гемоглобинометр визуальный колориметрический (Гемометр ГС – З) – 2 шт. СОЭ – метр ПР – 3 – 2 шт. Пробирка мерная со шлифом ПМ – 2 – 25 – 14/23, с притертой пробкой ГОСТ 1770 – 74, 10 шт/уп. – 3 шт. Соляная кислота 5% раствор – 3 шт. Раствор аммиака 10% – 3 шт. Вода дистиллированная 5л – 5 шт. Натрия хлорид раствор для инфузий 0,9% 400мл Гротекс – 10 шт. Вата хирург.стер.100г – 10 шт. Салфетки стерильные Вариант 16 x 14 см 20 шт – 10 шт. Планшет для определения групп крови П – 50 белый, МиниМед, уп.1шт/100шт – 10 шт. Груша резиновая с клапаном и трубкой, d – 46мм, Kartell, упаковка
--	--	---



			1 шт – 3 шт. Капилляр гематокритный 75 мм (50 шт.) – 1 шт. Перчатки хирургические латексные нестерильные неопудренные SuperNurse (6.0, 50 пар) – 3 шт. Устройство мониторинга параметров внешнего дыхания человека, Спирометр, Россия – 1 шт. Загубник (мундштук) для УСПЦ – 01 – 500 шт. Little Doctor Пульсоксиметр напалечный MD300C23 – 3 шт. Воронка лабораторная В – 40 мм, диаметр 40 мм ТС (Артикул:17607) – 10 шт. Воронка лабораторная В – 36 – 50, диаметр стебля 7 мм, 1 шт – 10 шт. Пробирка лабораторная биологическая диам. 16 мм ПБ2 – 16х150 мм (Артикул:20380) – 50 шт. Фильтры зольные "Черная лента" 70 мм, уп. 100 шт. (Артикул:17135) – 5 шт. Бумага индикаторная универсальная рН 0 – 12, уп. 100 шт., ТУ 2642 – 054 – 23050963 – 2008 (Артикул:29146) – 3 шт. Пробирка вакуумная МиниМед с К2 – ЭДТА, 10 мл, 16×100мм, фиолетовый, ПЭТФ, уп.100 шт. – 1 шт. Штатив д/пробирок 10 – 18 мм, 50 гнезд, с силиконовыми фиксаторами – 3 шт. Анализатор состава тела (жироанализатор) Omron BF – 306 – 2 шт. Бесконтактный инфракрасный термометр Xiaomi Youpin Bercom JXB 315 – 5 шт. Глюкометр Сателлит Плюс (45081118) – 2 шт. Тест – полоски Элта Сателлит Плюс (182761367) – 25 шт. Ланцеты для глюкометра прокалывателя, (164580794) – 25 шт. Весы настольные электронные GL4854 (59714661) – 1 шт. Наборы камертонов – 1 шт. Таблицы для определения остроты зрения – 2 шт.
4	кабинет №24 (19,8 кв.м.)	241017, Брянская область, г.Брянск, ул.Вокзальная, д.132, учебный корпус, 2	Учебная аудитория для проведения практических занятий – 26 посадочных мест



		этаж,	Оборудование: Доска-флипчарт магнитно-маркерная на колесах – 1 шт. Маркеры для магнитной белой доски стираемые, фломастеры на магните набор 12 штук с губкой, 4 цвета, Brauberg Universal, 152491 – 1 шт. Стол ученический – 13 шт. Стул ученический – 26 шт. Стол письменный – 1 шт. Стул преподавателя – 1 шт. Шкаф для хранения оборудования – 2 шт. Динамометр кистевой механический ДК – 100 – 5 шт. Динамометр становой НТМИЗ ДС – 500 – 1 шт. Модель синапса – 1 шт. Молоточек неврологический – 5 шт. Тонометр механический LD – 70NR, универсальная манжета – 10 шт. Электрокардиограф 1 – 3 канальный ЭКЗТ – 01 – Р – Д/1 НПП ""МОНИТОР"" бумага 57мм – 1 шт. Бумага для ЭКГ 57 мм 23 м 12 мм наружная намотка – 50 шт. Цоликлон Анти – А, 100 доз, 10мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – В, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – А1 (лектин), 100 доз, 10мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – Kell (K) супер, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. Цоликлон Анти – Д супер, 100 доз, 10 мл, Гематолог, 1фл. – 1 шт. МИКРО – ФАЙН ПЛЮС 1 мл U – 100 29G шприцы инсулиновые с несъемной иглой 0,33 x 12,7 мм, 10 штук – BD Micro – Fine Plus – 1 шт. ИНЖЕКТ 5 мл шприц двухкомпонентный с иглой 22G (0,7 x 30 мм) Луер Слип – B. Braun Inject – 10 шт. СФМ 20 мл шприцы трехкомпонентные с иглой 21G (0,80 x 40 мм) 5 штук, SFM – 1 шт. Гемоглобинометр визуальный колориметрический (Гемометр ГС – 3) – 2 шт. СОЭ – метр ПР – 3 – 2 шт. Пробирка мерная со шлифом ПМ – 2 – 25 – 14/23, с притертой пробкой ГОСТ 1770 – 74, 10 шт/уп. – 3 шт.
--	--	-------	--



		Соляная кислота 5% раствор – 3 шт. Раствор аммиака 10% – 3 шт. Вода дистиллированная 5л – 5 шт. Натрия хлорид раствор для инфузий 0,9% 400мл Гротекс – 10 шт. Вата хирург.стер.100г – 10 шт. Салфетки стерильные Вариант 16 x 14 см 20 шт – 10 шт. Планшет для определения групп крови П – 50 белый, МиниМед, уп.1шт/100шт – 10 шт. Груша резиновая с клапаном и трубкой, d – 46мм, Kartell, упаковка 1шт – 2 шт. Каппиляр гематокритный 75 мм (50 шт.) – 1 шт. Перчатки хирургические латексные нестерильные неопудренные SuperNurse (6.0, 50 пар) – 2 шт. Устройство мониторинга параметров внешнего дыхания человека, Спирометр, Россия – 1 шт. Загубник (мундштук) для УСПЦ – 01 – 500 шт. Little Doctor Пульсоксиметр напалечный MD300C23 – 3 шт. Воронка лабораторная В – 40 мм, диаметр 40 мм ТС (Артикул:17607) – 10 шт. Воронка лабораторная В – 36 – 50, диаметр стебля 7 мм, 1 шт – 10 шт. Пробирка лабораторная биологическая диам. 16 мм ПБ2 – 16x150 мм (Артикул:20380) – 50 шт. Фильтры зольные ""Черная лента"" 70 мм, уп. 100 шт. (Артикул:17135) – 5 шт. Бумага индикаторная универсальная рН 0 – 12, уп. 100 шт., ТУ 2642 – 054 – 23050963 – 2008 (Артикул:29146) – 2 шт. Пробирка вакуумная МиниМед с К2 – ЭДТА, 10 мл, 16×100мм, фиолетовый, ПЭТФ, уп.100 шт. – 1 шт. Штатив д/пробирок 10 – 18 мм, 50 гнезд, с силиконовыми фиксаторами – 3 шт. Анализатор состава тела (жироанализатор) Omron BF – 306 – 2 шт. Бесконтактный инфракрасный термометр Xiaomi Youpin Bercom JXB 315 – 5 шт. Глюкометр Сателлит Плюс
--	--	--



			(45081118) – 2 шт. Тест – полоски Элта Сателлит Плюс (182761367) – 25 шт. Ланцеты для глюкометра прокалывателя, (164580794) – 25 шт. Весы напольные электронные GL4854 (59714661) – 1 шт. Наборы камертонов – 1 шт. Таблицы для определения остроты зрения – 2 шт.
--	--	--	---

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Нормальной физиологии ИКМ

Принята на заседании кафедры Нормальной физиологии ИКМ

от «28» января 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

Нормальной физиологии
ИКМ

(подпись)

Умрюхин А.Е.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «22» апреля 2025 г., протокол № 3

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)