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
Физиология
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
33.00.00 Фармация
33.05.01 Фармация

Цель освоения дисциплины 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 применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах 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 подхода, вырабатывать	принципы сбора, отбора и обобщения информации; методики разработки стратегии действий для выявления и решения	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывать стратегию действий,	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определени	Конролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления., Контролирующие тесты

		стратегию действий	проблемной ситуации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;	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.	я способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	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: Высшая нервная деятельность., Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращ

						ения., 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: Нервная регуляция вегетативных функций., Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная регуляция соматических функций., Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем., Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморально

						й 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 по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей., Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии., Контролирующий тест по теме: Регуляция работы деятельност

						и сердца., Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности сердечной мышцы., Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функция крови.
2	ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Морфофункциональные особенности, физиологические состояния в организме здорового человека; основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы); физиологические основы психической	Измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме; анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологич	Навыками измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление и т.д.); проведения санитарно-просветительной работы.	Конролирующий 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

			деятельности; принципы моделирования физиологических функций; основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	еских состояниях и патологических процессах в организме человека; учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.		занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза. , Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение, Контролирующий тест к занятию по теме: Высшая нервная деятельность., 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., Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная

						регуляция вегетативных функций., Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная регуляция соматических функций., 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: Функциона

						льная система питания, Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей., Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии., Контролирующий тест по теме: Регуляция работы деятельности сердца., Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности сердечной мышцы., Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функция крови.

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	1. Базисные физиологические процессы.		
		1.1 Особенности функционирования возбудимых клеток.	Базисные физиологические процессы клеток. Физиологические особенности возбудимых клеток. Ионные механизмы процесса возбуждения. Потенциал покоя и потенциал действия. Изменение возбудимости во время возбуждения.	Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей.
		1.2 Функции нейрона. Мышечное сокращение.	Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Особенности функционирования гладкой и поперечнополосатой мышцы. Механизм мышечного сокращения.	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.
		1.3 Синаптическая передача возбуждения.	Секреция. Проводящие межклеточные контакты. Синаптическая передача возбуждения. Физиологические основы торможения. Способы блокады проведения возбуждения в синапсе.	Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов.
2	УК-1, ОПК-2	2. Регуляция физиологических функций.		
		2.1 Нервная регуляция	Регуляция физиологических функций. Виды регуляции.	Контролирующий тест к

		соматических функций человека.	Саморегуляция. Функциональные системы организма. Медиаторы центральной нервной системы. Регуляция соматических функций человека. Соматический рефлекс.	занятию по теме: Нервная регуляция соматических функций.
		2.2 Нервная регуляция вегетативных функций человека.	Нервная регуляция вегетативных функций. Автономная (вегетативная) нервная система (АНС). Симпатический, парасимпатический, метасимпатический отделы АНС. Вегетативные рефлексы.	Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная регуляция вегетативных функций.
		2.3 Основы гуморальной регуляции.	Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Классификация и метаболизм гормонов, клеточные и системные механизмы их действия. Железы внутренней секреции. Регуляция выделения гормона.	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические основы гуморальной регуляции.
		2.4 Системные механизмы гуморальной регуляции.	Системные механизмы поддержания уровня глюкозы крови. Гуморальная регуляция уровня кальция в крови. Половые гормоны. Менструально-овариальный цикл. Сперматогенез, его регуляция.	Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.
3	УК-1, ОПК-2	3. Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
		3.1 Свойства и особенности сердечной мышцы.	Кровообращение человека, принципы функционирования кровеносной системы. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Методы	Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности сердечной

			исследования сердца.	мышцы.
		3.2 Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Особенности регуляции сердечной деятельности. Гемодинамическая регуляция сердца. Нервная и гуморальная регуляция сердца. Висцеро-кардиальные рефлексы.	Контролирующий тест по теме: Регуляция работы деятельности сердца.
		3.3 Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Кровообращение человека. Функциональная классификация сосудов. Основные показатели гемодинамики: линейная и объемная скорость кровотока, артериальное давление. Микроциркуляция.	Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и мального кругов кровообращения.
		3.4 Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления.	Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня кровяного давления. Нервная и гуморальная регуляция артериального давления.	Конролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.
4	УК-1, ОПК-2	4. Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
		4.1 Физиология крови.	Внутренняя среда организма - кровь, лимфа и межклеточная жидкость. Функции крови. Гемостаз. Группы крови человека.	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав

				и функция крови.
		4.2 Физиология дыхания.	Дыхание человека: основные этапы. Внешнее дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Дыхательный центр. Функциональная система поддержания количества газов в крови. Дыхание в изменённой газовой среде.	Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.
		4.3 Обмен веществ и энергии в организме человека.	Обмен веществ и энергии в организме человека. Методы оценки энергетического обмена: прямая и непрямая калориметрия.	Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии.
		4.4 Терморегуляция.	Теплообмен и терморегуляция человека. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Управляемая гипотермия	Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция
5	УК-1, ОПК-2	5. Функциональные системы поддержания гомеостаза.		
		5.1 Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Пищеварение человека. Моторная функция желудочно-кишечного тракта. Особенности регуляции желудочно-кишечного тракта. Пищеварение в желудке. Секреция пищеварительных ферментов.	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ,
		5.2 Механизмы голода и насыщения.	Секреция и всасывание в тонком кишечнике. Роль желчи и панкреатического сока в пищеварении. Механизм голода и насыщения. Функциональная	Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональн

			система, обеспечивающая поддержание оптимального уровня питательных веществ в крови.	ая система питания
		5.3 Физиология выделения.	Функциональная система поддержания осмотического давления плазмы крови. Водно-солевой баланс организма. Процессы мочеобразования. Регуляция состава и количества мочи. Образование и выделение пота. Оценка деятельности почек	Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение
6	УК-1, ОПК-2	6. Психофизиологические отношения.		
		6.1 Физиологические основы восприятия. Анализаторы.	Физиологические основы восприятия. Классификация и свойства рецепторов. Строение и физиологические свойства зрительного анализатора. Регуляция аккомодации. Циркуляции водянистой влаги глаза. Строение и физиологические свойства слухового, обонятельного и вкусового анализаторов человека. Методы исследования анализаторов. Боль и ноцицепция. Физиологические основы аналгезии	Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем.
		6.2 Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы. Корковое торможение. Типы ВНД человека.	Контролирующий тест к занятию по теме: Высшая нервная деятельность.
		6.3 Центральная архитектоника поведенческого акта.	Поведение. Функциональная система поведенческого акта по П.К.Анохину. Мотивация. Физиологические механизмы неврологической памяти.	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов

			Нейрофизиологические механизмы эмоций. Роль эмоций в поведении.	афферентного синтеза.

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		120	60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		30	18	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		82	42	40
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	30	30
ИТОГО	6	180	90	90

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий
Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Базисные физиологические процессы.	Особенности функционирования возбудимых клеток.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Базисные физиологические процессы.	Функции нейрона. Мышечное сокращение.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Базисные физиологические процессы.	Синаптическая передача возбуждения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Обмен веществ и энергии в организме человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Психофизиологические отношения.	Физиологические основы восприятия. Анализаторы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Психофизиологические отношения.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Психофизиологические отношения.	Центральная архитектоника поведенческого акта.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция соматических функций человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция вегетативных функций человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Регуляция физиологических функций.	Основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

4	Регуляция физиологических функций.	Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Механизмы голода и насыщения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология выделения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Базисные физиологические процессы.	Особенности функционирования возбудимых клеток.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Базисные физиологические процессы.	Функции нейрона. Мышечное сокращение.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Базисные физиологические процессы.	Синаптическая передача возбуждения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6

2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Обмен веществ и энергии в организме человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Психофизиологические отношения.	Физиологические основы восприятия. Анализаторы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	Психофизиологические отношения.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Психофизиологические отношения.	Центральная архитектоника поведенческого акта.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция соматических функций человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция вегетативных функций человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
4	Регуляция физиологических функций.	Основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3

4	Регуляция физиологических функций.	Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Механизмы голода и насыщения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология выделения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Базисные физиологические процессы.	Особенности функционирования возбудимых клеток.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
1	Базисные физиологические процессы.	Функции нейрона. Мышечное сокращение.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского	3

			Университета	
1	Базисные физиологические процессы.	Синаптическая передача возбуждения.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология крови.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология дыхания.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Обмен веществ и энергии в организме человека.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
2	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Терморегуляция.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
3	Психофизиологические отношения.	Физиологические основы восприятия. Анализаторы.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
3	Психофизиологические отношения.	Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
3	Психофизиологические отношения.	Центральная архитектоника поведенческого акта.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму.	3

			Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция соматических функций человека.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
4	Регуляция физиологических функций.	Нервная регуляция вегетативных функций человека.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
4	Регуляция физиологических функций.	Основы гуморальной регуляции.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	1
4	Регуляция физиологических функций.	Системные механизмы гуморальной регуляции.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	2
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Свойства и особенности сердечной мышцы.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
5	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
5	Функциональные системы поддержания	Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач.	3

	гомеостаза.		Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Механизмы голода и насыщения.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3
6	Функциональные системы поддержания гомеостаза.	Физиология выделения.	Подготовка к занятию. Подготовка к коллоквиуму. Решение ситуационных задач. Написание тестов к занятию на ЕОП Сеченовского Университета	3

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физиология и основы анатомии / под ред. А.В.Котова, Т.Н.Лосевой – М.: Медицина, 2012.
2	Нормальная физиология: учебник / под ред. К.В.Судакова – М.: МИА, 2012.
3	Нормальная физиология / под ред Н.А Агаджанян, ВН Смирнов, - М.: МИА, 2009
4	Нормальная физиология: ситуационные задачи и тесты / под ред. К.В.Судакова, Ю.Е.Вагина, Н.К.Голубевой – М.: МИА, 2016
5	Физиология человека: атлас динамических схем / К.В.Судаков, В.В.Андрианов, Ю.Е.Вагин, И.И.Киселев М.: ГЭОТАР, 2015
6	Лапкин М. М., Избранные лекции по нормальной физиологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. —544 с.
7	Ноздрачёв А. Д., Нормальная физиология Москва: ГЭОТАР-Медиа,2019. —1088 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физиология человека с основами патофизиологии: в 2 т/ под ред. Р.Ф.Шмидта, Ф Ланга, М.Хекмана; пер. с нем под ред. М.А.Каменской и др. – М.: Лаборатория знаний, 2019.

2	Наглядная физиология С.Зильбернагль, А Деспопулос М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Физиологические основы восприятия. анализаторы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Расписание дистанционных занятий/distance learning schedule	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	а. дайджест ИКМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Функциональная система поддержания оптимального уровня кровяного давления	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Обмен веществ и энергии в организме человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Рабочая тетрадь по теме: Синаптическая передача возбуждения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная регуляция вегетативных функций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

8	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Физиология выделения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Контролирующий тест к занятию по теме: Функциональная система питания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Учебная литература по курсу физиологии/Educational literature for the physiology course	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Контролирующий тест к занятию по теме: Анализ компонентов афферентного синтеза.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Физиология дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Контролирующий тест к занятию по теме: Системные механизмы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Экзаменационные вопросы ИФ	Размещено в

		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Рабочая тетрадь по теме: Функции нейрона. Мышечное сокращение.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Контролирующий тест к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ,	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Контролирующий тест по теме: Обмен веществ и энергии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Нервная регуляция соматических функций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
23	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Моторная и секреторная функция ЖКТ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
24	Контролирующий тест по теме: Физиология крови. Состав и функция крови.	Размещено в Информационной

		системе «Университет-Обучающийся»
25	Контролирующий тест к занятию по теме: Терморегуляция	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Практические навыки - чек-листы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Центральная архитектоника поведенческого акта.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Контролирующий тест по теме: Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния возбудимых тканей.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Физиология крови.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	Контролирующий тест к занятию по теме: Нервная регуляция соматических функций.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
32	Контролирующий тест к занятию по теме: Высшая нервная деятельность.	Размещено в Информационной системе

		«Университет-Обучающийся»
33	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Терморегуляция.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
34	Рабочая тетрадь по теме: Базисные физиологические процессы клеток.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
35	Контролирующий тест к занятию по теме: Основные физиологические свойства сенсорных систем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
36	Рабочая тетрать к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
37	Контролирующие тесты к занятию по теме: Физиологические основы гуморальной регуляции.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
38	Контролирующий тест по теме: Свойства и особенности сердечной мышцы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
39	Вопросы открытого типа для подготовки к промежуточным и рубежному контролю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
40	Конролирующий тест по теме: Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления.	Размещено в Информационной системе «Университет-

		Обучающийся»
41	Подготовка к централизованному тестированию.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
42	Контролирующий тест по теме: Регуляция работы деятельности сердца.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
43	Видео - лекции к курсу: Нормальная физиология.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
44	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Механизмы голода и насыщения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
45	Контролирующий тест к занятию по теме: Гемодинамика большого и мальго кругов кровообращения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
46	Рабочая тетрадь к занятию по теме: Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
47	Контролирующий тест к занятию по теме: Нейрогуморальная регуляция дыхания.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
48	Контролирующий тест к занятию по теме: Физиологические свойства синапсов и нервов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

49	Контролирующий тест к занятию по теме: Выделение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
50	Рабочая тетрадть к занятию по теме: Нервная регуляция вегетативных функций.	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	9	241017, Брянская область, г.о. г. Брянск, г. Брянск, ул. Вокзальная, д.132, (мастерские)	Учебная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт. Динамометр кистевой механический ДК-100, Динамометр становой НТМИЗ ДС-500, Электромиограф Мист профессиональный потративный, Кинезиологическая система Колибри, Система «Callibri Muscle Tracker», Электромиостимулятор, Учебно-демонстрационный комплекс изучения физиологии человека BiTronics Lab, Кимограф, Электроэнцефалограф Нейрон-Спектр-1/БОС, Тонометр механический LD-70NR, Электрокардиограф 1-3 канальный ЭК3Т-01-Р-Д/1 НПП

			"МОНИТОР", Компьютерный многофункциональный реограф, СОЭ-метр ПР-3, Устройство мониторинга параметров внешнего дыхания человека Спиротест УСПЦ-01М, Little Doctor Пульсоксиметр напалечный, MD300C23 Biobase, Осмометр лабораторный ВК-FPO-V2, Анализатор состава тела (жироанализатор) Omron BF-306, Бесконтактный инфракрасный термометр, Глюкометр, Весы напольные электронные GL4854, Анализатор поля зрения ПНР-03, Прибор для аудиологического исследования (аудиометрии) НЕЙРО-АУДИО, Программный комплекс психологических тестов и методик Effecton Studio"для образовательных и социальных учреждений, лабораторная посуда, реактивы, расходные материалы)
2	35	241017, Брянская область, г.о. г. Брянск, г. Брянск, ул. Вокзальная, д.132, (мастерские)	Помещение для самостоятельной работы на 15 посадочных мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Стул - 16 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 шт.
3	225	241017, Брянская область, г.о. г. Брянск, г. Брянск, ул. Вокзальная, д.132 (учебный корпус)	Лекционная аудитория на 15 посадочных мест Оборудование: Доска настенная маркерная - 1 шт. Стол ученический - 8 шт. Стул - 16 шт. Рабочее место преподавателя - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Ноутбук, имеющий доступ в интернет - 1 шт. Кондиционер - 1 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)	Литвинова Т.М. (фамилия, инициалы)