

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»		42/11 52/11 Стр.1 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»		

Сyllabus

Рабочая учебная программа дисциплины: «Сердечно-сосудистая система в норме» Название и шифр образовательной программы: 6B10115 «Медицина»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины:SSSN 2211	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Сердечно-сосудистая система в норме.	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквизиты: Введение в профессию, Структурная организация физиологических процессов человека	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: общая патология, кардио-респираторная система в патологии	1.9	Количество кредитов (ECTS): 4/120
	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины		
Интегрированная дисциплина: формирование фундаментальных знаний об анатомических, физиологических и гистологических особенностях сердечно-сосудистой системы, применение этих знаний в биомедицинских и клинических науках, обеспечение пациент-центрированного ухода, соблюдая принципы этики и деонтологии для эффективной профессиональной практики в здравоохранении.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	• Тестирование	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	• Оценка практических навыков	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Формировать у обучающихся глубокого и комплексного знания и понимания анатомии, гистологии, физиологии сердечно-сосудистой системы в здоровом организме. Это позволяет им полноценно взаимодействовать с пациентами в будущем, а также успешно интегрировать полученные знания при введении в клиническую практику и визуальную диагностику.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1	Демонстрирует знания предмета и задач анатомии, гистологии и физиологии, их значение для медицины.		
PO 2	Знает и понимает структурные особенности сердца, сосудов и других элементов сердечно-сосудистой системы. Способен описывать топографию органов, микроскопическую структуру тканей и клеток сердца и сосудов.		
PO3	Понимает основные физиологические процессы в сердце, регуляцию сердечной деятельности. Способен объяснить механизм большого и малого круга кровообращения.		
PO4	Умеет применять сущность методов исследования различных структур и функций человека, широко применяемых в практической медицине.		
PO5	Умеет анализировать и коммуницирует информацию, полученную в ходе практических навыков, определяет ее значимость для характеристики состояния организма. Передает собственные знания и умения студентам при проведении учебных практик или объяснении теоретического материала;		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	

PO 1 PO 2	PO 1 – Применяет на практике фундаментальные знания в области биомедицинских, клинических, эпидемиологических и социально-поведенческих наук.
PO 3 PO 4	PO2– Обеспечивает пациент-центрированный уход в области биомедицинских, клинических, эпидемиологических наук, направленный на диагностику, лечение и профилактику наиболее распространенных заболеваний.
PO 5	PO4 -Эффективно коммуницирует с пациентами, их семьями и медицинскими работниками на основе соблюдения правил этики, деонтологии и принципов инклюзии, приводящие к эффективному обмену информацией и сотрудничеству.

6. Подробная информация о дисциплине

6.1	Место проведения кафедры «Морфофизиологии» (анатомия)– г. Шымкент, пл. Аль-Фараби 1, главный учебной корпус, цокольный этаж; e-mail anatomia.2012@mail.ru . Электронный адрес: www.ukma.kz . (физиология)– пл. Аль-Фараби, учебной корпус № 2, 4-5 этаж Место расположения кафедры Топографической анатомии и гистологии: г. Шымкент, пл. Аль-Фараби 1, учебный корпус 1В, цокольный этаж;					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРОП/РК	СРО
		8	32		12/12	56

6.3 План изучения дисциплины

		Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	Ден ь	кред ит	час ы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Анатомия	Лек	1			1			1	1				2,0	4
	Пр	2	2	2	2			2	2	2	2			16
	СРС		1	1		1		1		1	1			6
	СРС													34
Физиология	Лек		1			1							1,0	2
	Пр		2		2					2	2			8
	СРС	1				1РК-1			1					3
	СРС													17
Гистология	Лек			1			1						1,0	2
	Пр	2		2			2		2					8
	СРС				1		1				1РК-2			3
	СРС													17
	Лек	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-			8
	Пр	4	4	4	4	-	2	2	4	4	4			32
	СРОП	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2			12
	СРО	5	6	6	6	5	6	6	6	5	5			56

7. Сведения о преподавателях

№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес
1.	Танабаев Баймахан Дильбарханович	зав.кафедрой, к.м.н, и.о.профессора	b.tanabayev@mail.ru
2.	Сисабеков Қасымхан Ермеқбаевич	Профессор, д.м.н	sisabekov47@mail.ru
3.	Жұмашев Сейдалы Нурахович	И.о профессора, д.м.н	sult_med@mail.ru
4.	Жақипбекова Галия Сапаровна	к.б.н., и.о. профессора	Galiya_074@mail.ru
5.	Тоймбетова Қарлығаш Абибуллаевна	ст.преподаватель	tojmbetova71@mail.ru
6.	Турекулова Ақжаркын Кенесовна	магистр, ст преподаватель	jarkin-74@mail.ru
7.	Джубанишбаева Гаухар Ниязкуловна	магистр, ст преподаватель	gaukharai_kairat@mail.ru
8.	Сатыбалдиева Назгүл Мұғалхановна	магистр, ст преподаватель	n_a_z_i_92@mail.ru
9.	Избасарова Мадина Сейсеналивна	магистр, ст преподаватель	madiko91.91@mail.ru

8. Тематический план						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РД	Количество часов	Методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Анатомия. Лекция 1. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения	Строение сердца. Камеры сердца. Строение стенок сердца. Топография сердца. Аорта и ее ветви. Легочной ствол, ветви.	PO1	1	Вводная	Обратная связь (контрольные вопросы)
	Анатомия. Практическое занятие 1. Сердечно-сосудистая система. Сердце. Круги кровообращения.	Сердце, строение, топография Проводящая система сердца. Перикард. Средостение. Аорта, ее части: строение, топография. Коронарные артерии. Ветви дуги аорты. Ветви грудной части аорты. Возрастные особенности	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
	Гистология. Практическое занятие №1 Тема: Сердце.	Сердце. Строение стенки сердца, ее оболочки, их тканевой состав. Сосуды сердца. Иннервация сердца. Эндокард и его производные - клапаны сердца. Миокард, его типическая и атипическая мышечная ткань, значение в работе сердца, ее морфофункциональная характеристика. Эпикард и париетальный листок перикарда.	PO1, PO2, PO3	2	Работа в малых группах, чек лист гистопрепаратов, микрофотографий	Чек лист оценки практического занятия.
	Физиология. СРОП/СРО1. 1. Функции клапанного аппарата сердца.	Структура и функции клапанного аппарата сердца.	PO4, PO5	1	Подготовка и защита презентаций.	Чек лист для оценки СРО.

	2.Электрическая активность миокарда.Методы исследования деятельности сердца. ЭКГ. Задание СРО: Освоить механизмы генерации и проведения возбуждения в миокарде, а также методы их регистрации.	Электрическая активность клеток миокарда. Механические звуковые проявления сердечной деятельности. ЭКГ.				
2	Физиология. Лекция 1. Физиология сердечной деятельности.	Физиология сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Регуляция деятельности сердца.	PO1	1	Вводная	Обратная связь (контрольные вопросы)
	Физиология. Практическое занятие 1 Тема:Физиология сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Фазы сердечного цикла.	Физиология сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия сердца. Проводящая система сердца. Опыт Станиуса. Нагнетательная функция сердца. Фазы сердечного цикла. Систолический и минутный объем кровотока.	PO1, PO2, PO3	2	обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач	Устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий, оценивание решения ситуационных задач
	Анатомия. Практическое занятие 2. Общая, наружная и внутренние сонные артерии: топография, проекция, ветви, области кровоснабжения.	Общая, наружная и внутренние сонные артерии: топография, проекция, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение мозга.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
	Анатомия. СРОП/СРО 1 Особенности строения сердца у плода и новорожденного. Кровообращение плода. Задания СРО: 1.Назовите основные	Особенности строения сердца у плода и новорожденного. Кровообращение плода.	PO4, PO5	1/5	-Подготовка и защита презентации;	Устный опрос. Оценочные листы по всем формам выполненного задания.

	морфологические особенности сердца у плода и новорождённого. 2. Объясните роль овального отверстия и артериального протока в кровообращении плода. 3. Сопоставьте этапы перехода от внутриутробного к внеутробному кровообращению с изменениями в структуре сердца у новорождённого.					
3	Гистология. Лекция №1. Тема: Гистология сердца.	Представление о развитии и гистофизиологии сердца. Тканевый состав оболочек сердца. Строение клапанов сердца. Атипические мышечные клетки.	PO1	1	обзорная	Обратная связь (контрольные вопросы)
	Гистология. Практическое занятие №2. Тема: Артерии.	Классификация артерий. Строение стенки артерий в связи с гемодинамическими условиями. Особенности строения и функций артерий различного типа. Органные особенности артерий.	PO1, PO2, PO3	2	Работа в малых группах, чек лист гистопрепаратов, микрофотографий	Чек лист оценки практического занятия.
	Анатомия. Практическое занятие 3. Подключичная, подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая артерии, дуги и артерии кисти: топография, ветви, области кровоснабжения.	Подключичная, подмышечная, плечевая артерии: топография, ветви, области кровоснабжения. Лучевая, локтевая, артерии, дуги и артерии кисти: топография, ветви, области кровоснабжения.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивной панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
	Анатомия. СРОП/СРО 2. Пороки развития сердца. Задания СРО: 1. Перечислите основные	Пороки развития сердца.	PO4 PO5	1/5	-Подготовка и защита	Устный опрос.

	врожденные пороки развития сердца и их анатомические характеристики. 2. Объясните нарушение гемодинамики при различных пороках сердца.				презентации;	Оценочные листы по всем формам выполненного задания.
4	Анатомия. Лекция 2. Артерии большого круга кровообращения	Ветви восходящей аорты и дуги аорты, парietальные и висцеральные ветви грудной и брюшной частей аорты.	PO1	1	Обзорная	Обратная связь (контрольные вопросы)
	Анатомия. Практическое занятие 4. Брюшная часть аорты: топография, ветви, области кровоснабжения.	Брюшная часть аорты: топография, парные и непарные висцеральные и парietальные ветви, области кровоснабжения.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панеле «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
	Физиология. Практическое занятие 2. Нагнетательная функция сердца. Фазы сердечного цикла.	Нагнетательная функция сердца. Фазы сердечного цикла. Систолический и минутный объем кровотока.	PO1, PO2, PO3	2	обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.	Устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий, оценивание решения ситуационных задач
	Гистология. СРОП 1. Морфофункциональные особенности проводящей системы сердца. Задание СРОП 1. Сравните морфологию клеток проводящей системы с обычными кардиомиоцитами.	Источники развития проводящей системы сердца. Строение и функциональное значение проводящей системы сердца.	PO4, PO5	1	Работа в малых группах, защита презентации, составление глоссария.	Чек лист для оценки СРО
5	Физиология. Лекция 2. Законы гемодинамики. Методы исследования ссс.	Законы гемодинамики. Методы исследования ссс. Регуляция движения	PO1	1	обзорная	Обратная связь (контрольные

		крови по сосудам.				е вопросы)
	Анатомия. СРОП/СРОЗ. Границы сердца. Проекция и точки выслушивания клапанов сердца. Задания СРО: 1. Назовите анатомические границы сердца и укажите их на передней грудной стенке. 2. Объясните взаимосвязь между анатомическим расположением клапанов сердца и точками их аускультации.	Границы сердца (относительная и абсолютная тупость сердца). Проекция клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Точки выслушивания клапанов сердца.	PO4 PO5	1/5	-Подготовка и защита презентации	Устный опрос. Оценочные листы по всем формам выполненного задания.
	Физиология . Рубежный контроль 1.	Закрепление пройденного материала по темам лекции, практического занятия, СРОП и СРО.	PO1 PO4 PO5	2	Письменный ответ на билеты (ситуационные задачи)	Чек лист оценки РК
6	Гистология. Лекция №2. Тема: Гистология кровеносных и лимфатических сосудов.	Представление о развитии и гистофизиологии артерий, вен, сосудов микроциркуляторного русла, лимфатических сосудов, возрастных особенностях.	PO1	1	обзорная	Обратная связь (контрольные вопросы)
	Гистология. Практическое занятие №3. Тема: Сосуды микроциркуляторного русла.	Сосуды микроциркуляторного русла. Артериолы, их роль в кровообращении. Строение. Гемокапилляры. Классификация, функция и строение. Органные особенности капилляров. Вены. Функциональное значение и строение.	PO1, PO2, PO3	2	Работа в малых группах, чек лист гистопрепаратов, микрофотографий	Чек лист оценки практического занятия.
	Гистология. СРОП 2. Артериоло-венулярные анастомозы. Задание СРО 2. Объясните механизм регуляции просвета АВА.	Артериоло-венулярные анастомозы. Значение для кровообращения. Классификация. Строение артериоло-венулярных анастомозов различного типа.	PO4, PO5	1	Работа в малых группах, защита презентации, составление глоссария.	Чек лист для оценки СРО
7	Анатомия. Лекция 3. Верхняя и нижняя полые вены, воротная вена:	Верхняя и нижняя полые вены, воротная вена: формирование, притоки, топография.	PO1	1	Обзорная	Обратная связь (контрольные

формирование, притоки, топография.					е вопросы)
Анатомия. Практическое занятие 5. Общая подвздошная артерия, внутренняя подвздошная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.	Общая подвздошная артерия. Внутренняя подвздошная артерия: ветви, области кровоснабжения. Наружная подвздошная артерия. Бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые артерии, артерии стопы: топография, ветви, области кровоснабжения.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
Анатомия. СРОП/СРО 4. Кровоснабжение сердца. Задания СРО: 1. Назовите коронарные артерии и их основные ветви, участвующие в кровоснабжении различных отделов сердца. 2. На схематическом рисунке сердца обозначьте артерии и зоны их васкуляризации, сопоставив с клиническими рисками при их окклюзии.	Кровоснабжение сердца: коронарные артерии и венозный отток.	PO4 PO5	1/5	-Подготовка и защита презентации; -выполнение схемы хода артерий	Устный опрос. Оценочные листы по всем формам выполненного задания.
8 Анатомия. Лекция 4 Венозные анастомозы.	Кава-кавальные и портокавальные анастомозы.	PO1	1	Обзорная	Обратная связь (контрольные вопросы)
Анатомия Практическое занятие 6. Верхняя полая вена: формирование, притоки, топография	Верхняя полая вена: формирование, притоки, топография. Яремные вены. Подключичная вена. Непарная и полунепарная вены	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панели «Пирогов» и/или решение	устный опрос, оценочный лист решения ситуационных задач, оценочный лист выполнения тестовых

					тестовых и ситуационных задач	заданий
	Гистология. Практическое занятие №4. Тема: Вены. Лимфатические сосуды	Вены. Строение стенки вен в связи с гемодинамическими условиями. Особенности строения вен различ-ного типа. Строение венозных клапанов. Лимфатические сосуды. Строение и классификация. Строение лимфатических капилляров и различных видов лимфатических сосудов.	PO1, PO2, PO3	2	Работа в малых группах, чек лист гистопрепаратов, микрофотографи й	Чек лист оценки практическог о занятия.
	Физиология. СРОП/СРОЗ Факторы, обеспечивающие движение крови в сосудах. Объемная скорость кровотока. Задания СРО: Нарисовать схему кровообращения с указанием градиентов давления.	Артериальное давление крови. Артериальный пульс. Время кровооборота крови. Систолический и минутный объем крови. Методы определения систолического иминутного объема крови.	PO4 PO5	1	Подготовка и защита презентаций.	Чек лист для оценки СРО.
9	Анатомия. Практическое занятие 7. Нижняя полая вена: формирование, притоки, топография.	Нижняя полая вена: формирование, притоки, топография. Вены нижней конечности.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панеле «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочный лист решения ситуационны х задач, оценочный лист выполнения тестовых заданий
	Физиология. Практическое занятие .3 Регуляция сердечной деятельности.	Регуляция деятельности сердца. Внутрисердечные регуляторные механизмы. Внесердечные регуляторные механизмы. Гуморальная регуляция	PO1, PO2, PO3	2	обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий,	Устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий,

		деятельности сердца.			решение ситуационных задач.	оценивание решения ситуационны х задач
	Анатомия. СРОП/СРО 5. Вены лица и их связь с синусами твердой мозговой оболочки (клиническое значение). Задания СРО: 1. Назовите основные вены лица и укажите пути их связи с венозными синусами твердой мозговой оболочки. 2. Объясните механизм ретроградного распространения инфекции с лица в полость черепа через венозные анастомозы. 3 Проанализируйте клинический случай: пациент с фурункулом носогубного треугольника — обоснуйте возможный риск внутричерепных осложнений, ссылаясь на анатомические особенности венозного оттока.	Вены лица. Синусы твердой мозговой оболочки.	PO4 PO5	1/4	-Подготовка и защита презентации; -выполнение схемы хода вен и областей венозного оттока.	Устный опрос. Оценочные листы по всем формам выполненн ого задания.
10	Анатомия. Практическое занятие 8. Воротная вена: формирование, топография, притоки.	Воротная вена: формирование, топография, притоки.	PO1, PO2, PO3	2	работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивном панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач	устный опрос, оценочны й лист решения ситуацион ных задач, оценочны й лист выполнен ия тестовых заданий
	Физиология. Практическое занятие 4 Основные законы гемодинамики. Движение	Основные законы гемодинамики. Движение крови по сосудам. Сосудодвигательный центр. Рефлекторной и гуморальной регуляция	PO1, PO2, PO3	2	обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий,	Устный опрос, оценивание выполнения тестовых заданий,

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»					
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»				42/11 52/11 Стр.11 из 42	
Рабочая учебная программа дисциплины « Сердечно-сосудистая система в норме»					
крови по сосудам.	сосудов			решение ситуационных задач.	оценивание решения ситуационны х задач
Анатомия. СРОП/СРО 6. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы. Задания СРО: 1. Перечислите основные зоны кава-кавальных и порто-кавальных анастомозов и укажите участвующие вены. 2. Объясните функциональное значение порто-кавальных анастомозов при портальной гипертензии. 3. Проанализируйте клинический случай с портальной гипертензией и укажите, через какие венозные анастомозы может осуществляться коллатеральный отток крови.	Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы.	PO4 PO5	1/4	-Подготовка и защита презентации; -выполнение схемы хода вен и областей венозного оттока.	Устный опрос. Оценочные листы по всем формам выполненного задания.
Гистология Рубежный контроль 2.	Закрепление пройденного материала по темам лекции, практического занятия, СРОП и СРО.	PO4 PO5	1	Письменный ответ на билеты (ситуационные задачи)	Чек лист оценки РК
Часы промежуточной аттестации			12 часов		

9.	Методы обучения и оценивания	
9.1	Лекции	Вводная, обзорная, обратная связь (контрольные вопросы)
9.2	Практические занятия	Работа в малых группах с анатомическими препаратами, торсом, муляжами, плакатами, на интерактивной панели «Пирогов» и/или решение тестовых и ситуационных задач. Обсуждение основных вопросов темы, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач. Работа в малых группах, чек лист гистопрепаратов, микрофотографий.
9.3	СРОП/СРО	Подготовка и защита презентации; Выполнение схемы хода вен и областей венозного оттока. Работа в малых группах, составление глоссария.
9.4	Рубежный контроль	Письменный ответ на билеты (ситуационные задачи)
10.	Критерии оценивания	
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины	

№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлет- ворительно	Удовлетво- рительно	Хорошо	Отлично
PO1	Демонстрирует знания предмета и задач анатомии, гистологии и физиологии, их значение для медицины.	Не может объяснить задачи дисциплины и их значение для медицины	Знает задачи дисциплин, но объясняет их неполно и с ошибками	Уверенно называет задачи, показывает общее понимание значимости	Четко и аргументированно объясняет предмет, задачи и их значимость для медицины
PO2	Знает и понимает структурные особенности сердца, сосудов и других элементов сердечно-сосудистой системы. Способен описывать топографии органов, микроскопическую структуру тканей.	Не распознает анатомические и гистологические структуры	Распознает с затруднениями, допускает неточности в описании	Распознает структуры, описывает с незначительными ошибками	Уверенно определяет структуры и точно описывает их особенности
PO3	Понимает основные физиологические процессы в сердце, регуляцию сердечной деятельности. Способен объяснить механизм большой и малый круг кровообращения.	Не может объяснить физиологические процессы и регуляцию	Объясняет с ошибками или поверхностно	Дает развернутое, но неполное объяснение процессов	Уверенно и полно объясняет физиологию и механизмы кровообращения
PO4	Умеет применять сущность методов исследования различных структур и функций человека, широко	Не владеет методами, не может объяснить их принцип	Знает методы, но не может применить на практике	Уверенно использует методы, но нуждается в корректировке	Самостоятельно применяет методы, объясняет их значение

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»		42/11 52/11 Стр.13 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»		

	применяемых в практической медицине.				
PO5	Умеет анализировать и коммуницирует информацию, полученную в ходе практических навыков, определяет ее значимость для характеристики состояния организма.	Не анализирует и не понимает значение полученной информации	Частично анализирует, но делает ошибки в интерпретации	Анализирует информацию, объясняет ее связь с состоянием организма	Глубоко анализирует, обоснованно интерпретирует клиническую значимость

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек-лист для практического занятия

Устный ответ

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный ответ	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Обучающийся во время ответа не допустил каких-либо ошибок, ориентировался в теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины дал им критическую оценку, а также использовал научные достижения других дисциплин.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Обучающийся во время ответа не допустил грубых ошибок, но допустил неточности и непринципиальные ошибки, исправленные им самим, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D- (1,0; 50-54%)	Обучающийся во время ответа допустил принципиальные ошибки, ограничился только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Обучающийся во время ответа допустил грубые ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия, не сумел использовать научную терминологию по гистологии и физиологии.

Чек-лист оценки работы в малых группах

Критерии оценки описания анатомических препаратов

Ф.И.О. студента

Кафедра «Морфофизиологии»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»

42/11
52/11
Стр.14 из 42

Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»

№ шагов	Критерии оценки шагов	Отлично 90-100 Дал четкий исчерпывающий ответ, правильно называл органы на латыни и на греческом	Хорошо 70-89 Дал достаточно полный ответ, но путался в терминологии; допустил незначительные неточности	Удовл 50-69 С заданием справился частично; путался в ответе, не привел полные названия анатомических структур	Неуд 0-49 Несправился с заданием: не сумел назвать анатомические структуры
1.	Обучающийся узнает орган, дает его название по латыни, при необходимости - по гречески	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
2.	Обучающийся описывает гомологию органа, используя профессиональную терминологию	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
3.	Обучающийся описывает скелетологию органа, используя профессиональную терминологию	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
4.	Обучающийся описывает синтопию органа, используя профессиональную терминологию	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
5.	Описывает анатомическое строение органа.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8

Максимальный балл – 100. Итого баллов _____ Подпись преподавателя _____

Чек лист оценки работы в малых группах

Работа в малых группах	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Обучающиеся, выделенные в небольшую группу, активно участвовали в обсуждении основных вопросов темы, в это время описали микропрепаратов и микрофотографии, полностью корректно отвечали на вопросы при обсуждении.
	Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%)	Обучающиеся, отнесенные к подгруппе, принимали активное участие в обсуждении основных вопросов темы, при обсуждении смогли решить проблему, допустив ошибки, которые были исправлены самими обучающимися подгруппы
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%)	Обучающиеся, зачисленные в небольшую группу, были пассивными в обсуждении основных вопросов темы, при обсуждении обучающиеся из небольшой группы выполняли его, используя микропрепаратов и микрофотографии, и непоследовательные ошибки.

D- (1,0; 50-54%)

Неудовлетворительн

о

FX (0,5; 25-49%)

F (0; 0-24%)

Не смогли найти правильные ответы на основные вопросы темы, не участвовали в работе группы, допускали ошибки и неточности, не использовали микропрепаратов и микрофотографии при ответе.

Решение ситуационных (клинических) задач

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Решение ситуационных задач	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Активно участвовал в решении ситуационных задач, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал не принципиальные неточности или ошибки, исправленные самим студентом.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,33; 55-59%) D- (1,0; 50-54%)	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя, допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.

Критерии оценки овладения практическими навыками Ф.И.О. студента

№ п/п	Критерии оценки шагов	Уровень			
		Отлично 90-100	Хорошо 70-89	Удовл 50-69	Неуд 0-49
1.	Правильное нахождение расположения органа на торсе, скелете и на живом человеке	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
2.	Обучающийся должен назвать полное название органа и описать его общее строение	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
3	Обучающийся должен назвать структурные элементы данного органа.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8

Кафедра «Морфофизиологии»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»

42/11
52/11
Стр.16 из 42

Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»

4.	После перечисления структурных элементов органа студент должен показать на плакатах, планшетах и дать его описание.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
5.	Во время описания органа и его структурных элементов обучающийся должен сказать о возрастных особенностях органа	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8

Максимальный балл – 100. Итого баллов _____

Подпись преподавателя _____

Критерии оценки выполнения схемы (ходы артерий)

№ п/п	Критерии оценки шагов	Уровень			
		Отлично 90-100	Хорошо 70-89	Удовл 50-69	Неуд 0-49
1.	Обучающийся должен правильно найти и зарисовать схему ходов артерий	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
2.	Обучающийся должен дать полное название артерий на латыни.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
3.	Обучающийся должен правильно указать топографию, проекцию артерий	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
4.	Должен перечислить все ветви артерий	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
5.	Обучающийся должен указать области кровоснабжения	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8

Критерии оценки выполнения схемы (формирование вен)

№ п/п	Критерии оценки шагов	Уровень			
		Отлично 90-100	Хорошо 70-89	Удовл 50-69	Неуд 0-49
1.	Обучающийся должен правильно нарисовать схему формирования вен.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
2.	Обучающийся должен дать полное название вен на латыни.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
3.	Обучающийся должен правильно указать топографию вен.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
4.	Должен указать все притоки вен.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8
5.	Обучающийся должен указать области дренируемые данной веной.	18-20	14-17,8	10-13,8	0-9,8

Защита презентации

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Защита презентации	Отлично Соответствует баллам: А (4,0; 95-100%) А- (3,67; 90-94%)	Обучающийся подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы.

Хорошо Соответствует баллам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Обучающийся подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал хорошие знания по теме, при ответе на вопросы допустил не принципиальные ошибки.
Удовлетворительно Соответствует баллам: C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,0; 50-54%)	Обучающийся подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки
Неудовлетворительно Соответствует баллам FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24 %)	Обучающийся не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержательных слайдов, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допустил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил презентацию по теме.

Чек лист для оценки СРО по гистологии

№	Критерий оценки	Уровень			
		Отлич но	Хорошо	Удовл -но	Неуд но
1	Оценка защиты гистологических микропрепаратов	40	28	20	0
2	Оценка защиты электронных микрофотографий	40	28	20	0
3	Оценка составления глоссария	20	14	10	0
	Итого:	100	70	50	0

Подготовка и защита гистологических микропрепаратов и микрофотографий

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Подготовка презентации гистологических микропрепаратов и микрофотографий и ее защита.	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Студент подготовил презентацию из 3 микропрепаратов и 3 микрофотографии по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 6 содержательных таблиц, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы.

Хорошо
Соответствует оценкам:
B+ (3,33; 85-89%);
B (3,0; 80-84%);
B- (2,67; 75-79%);
C+ (2,33; 70-74%);

Студент подготовил презентацию из 3 микропрепараты и 3 микрофотографии по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 6 содержательных таблиц, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал хорошие знания по теме, при ответе на вопросы допустил не принципиальные ошибки.

Удовлетворительно
Соответствует оценкам:
C (2,0; 65-69%);
C- (1,67; 60-64%);
D+ (1,0; 50-54%);
D-(1,0; 50-54%)

Студент подготовил презентацию из 3 микропрепараты и 3 микрофотографии по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 6 содержательных таблиц, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки.

Неудовлетворительно
Соответствует оценке
FX (0,5; 25-49%);
F (0; 0-49%)

Студент не подготовил презентацию из 3 микропрепараты и 3 микрофотографии по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 6 содержательных таблиц, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допустил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил работу.

Чек-лист рубежного контроля

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Письменный опрос по билетам (клинические задачи) и тестирование	Отлично Соответствует баллам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку. Выполнение тестовых заданий на 90-100%.
	Хорошо Соответствует баллам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. Выполняет тестовые задания на 70-89 %.
	Удовлетворительно Соответствует баллам: C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%) D+ (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала. Выполняет тестовые задания на 50-69 %.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»		42/11 52/11 Стр.19 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины « Сердечно-сосудистая система в норме»		

Неудовлетворительно Соответствует баллам FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24 %)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками. Выполняет тестовые задания на 0-49 %.
---	--

Многопрофильная система оценки знаний

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Не удовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	• Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru • Medline Ultimate EBSCO - https://research.ebsco.com/ • eBook Medical Collection EBSCO - https://research.ebsco.com/ • Scopus - https://www.scopus.com/ - Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электронные учебники	Билич Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. (104 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - эл. опт. диск Билич Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс]: учебник / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. (157 Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 792 с. эл. опт. диск Билич Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. (179 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 824 с. эл. опт. диск Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред М. Р. Сапина. -

Кафедра «Морфофизиологии»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»

42/11
52/11
Стр.20 из 42

Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»

Электрон. текстовые дан. (674 Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 528 с. эл. опт. диск
Анатомия человека. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред М. Р. Сапина. -
Электрон. текстовые дан. (674 Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 456 с. эл. опт. диск
Анатомия человека = Human Anatomy : учебное пособие / Е. С. Околокулак, Ф. Г.
Гаджиева, С. А. Сидорович, Д. А. Волчеквич. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 416 с.
— ISBN 978-985-06-3304-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс
IPRSMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119959.html> (дата обращения:
13.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Шандаулов А.Х. Основы общей физиологии https://mbook.kz/ru/index_brief/373/
Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е
изд., испр. и доп. - Электрон.текстовые дан. (53,1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл.
опт.диск
Основы общей физиологии: учебник / А.Х. Шандаулов.— Алматы: Эверо,2020.— 240 б.:
https://elibr.kz/ru/search/read_book/91/
Қасымбеков В. Қ., т.б.Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы.Оқу-
әдістемелік құралы. — Алматы: Эверо, 2020.https://www.elibr.kz/ru/search/read_book/2775/
Георгиева С.А.Физиология человека.: —Алматы: Эверо, 2020. ил., 480
с.https://www.elibr.kz/ru/search/read_book/2796/
Қасымбеков В.К. и др.Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии. Учебно-
методическое пособие.— Алматы: Эверо, -2020. — 144 с.
https://www.elibr.kz/ru/search/read_book/2774/
Барбараш, Н. А. Количественная оценка здоровья на кафедре нормальной физиологии :
методические рекомендации для студентов. — Кемерово : Кемеровская государственная
медицинская академия, 2006. — 24 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/6136.html>
Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И.
Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.
Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения [Электронный ресурс] : учебное
пособие / под ред. С. Л. Кузнецова. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М.: ГЭОТАР -
Медиа, 2014. - 288 с. -
Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Виноградов. - Электрон.
текстовые дан. (39.6Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 184
Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : атлас: учеб.
пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцев. - Электрон. текстовые дан. (68,6 Мб). - М.:
ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 296 с. эл.
Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И.
Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.
Кузнецов, С.Л., Мушкхамбаров, Н.Н.
Гистология, цитология и эмбриология: Учебник. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Медицинское
информационное агентство, 2016. - 640с
<https://rmebrk.kz/book/1174693>
Сапаров, Қ.Ә. т.б.Цитология, гистология, эмбриология терминдерінің түсіндірме сөздігі:
Оқу құралы. / Қ.Ә. Сапаров, Ж.М. Базарбаева, Б.А. Абдуллаева; ҚР Жоғары оқу
орындарының қауымдастығы. - Алматы: Экономика, 2012. -
454б. <https://rmebrk.kz/book/33202>
Кожмухаметова, А.С., Божекенова, Ж.Т.
Гистология және эмбриология негіздері курсы бойынша практикум: Оқу құралы. /
Қостанай мемлекеттік педагогикалық институты. - Қостанай: КМПИ, 2017. -
103б.<https://rmebrk.kz/book/1172070>
Тұңғышбаева, З.Б.Цитология және гистология: оқу құралы, биология мамандығы
студенттеріне арналған. / Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті. -
Алматы, 2017. - 180б.
<https://rmebrk.kz/book/1177087>
Гистология с основами цитологии и эмбриологии: Учебно-методический комплекс
дисциплины. Специальность 5В120200 – Ветеринарная санитария. / Сост. А.А.
Круталевиц. - Костанай: КПУ им. А. Байтұрсынова, 2014. - 286с.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»	42/11 52/11 Стр.21 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»	

	https://rmebrk.kz/book/1023070 Цитология гистология: Оқу-әдістемелік кешен. Мамандығы "5B011300 – Биология". / Дайынд. З.С. Конофеева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2012. - 88б. https://rmebrk.kz/book/1136032 Цитология гистология: Білім алушыларға арналған оқу-әдістемелік кешені пәнінің "5B011300 – Биология" мамандығына арналған. / Дайынд. З.С. Конофеева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2012. - 96б. https://rmebrk.kz/book/1136034 Барсуков, Н.П. Техника гистологических исследований. Цитология. Сравнительная эмбриология. Общая гистология. Рабочая тетрадь: учебное пособие для вузов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 64с. - ISBN 978-5-8114-7646-6. https://rmebrk.kz/book/1181791 Цитология, эмбриология, гистология: оқу құралы. / Е.К. Қанжігітов, Б.Т. Абдрахманов, А.И. Алиев және т.б.. - Астана: «Кәсіпқор» Холдингі коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2018. - 104б. https://rmebrk.kz/book/1185113 Горшкова, Е.В. Цитология, гистология, эмбриология: учебно-методическое пособие к разделу «Общая цитология, общая гистология, общая эмбриология» к лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по специальности 36.05.01 – «Ветеринария». / Е.В. Горшкова, С.И. Башина. - Брянск: Брянский ГАУ, 2020. - 60с. https://rmebrk.kz/book/1181793 Бородулина, О.В. Цитология и гистология – Cytology and histology : Практикум. / Костанайский гос. педагогический университет им. У. Султангазина. - Костанай: КГПУ им. У.Султангазина, 2020. - 100 с. - https://rmebrk.kz/book/1173375 Leslie P. Gartner Color Atlas and Text of Histology. - 7th edition - USA: Wolters Kluwer, 2018. - 2259- https://rmebrk.kz/book/1186044 Neelam Vasudeva, Sabita Mishra Textbook of Human Histology: With Color Atlas and Practical Guide. - Eighth Edition - India: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2016. - 353- https://rmebrk.kz/book/1186062 Leslie P. Gartner Textbook of Histology. - Fourth edition - Philadelphia, PA: Elsevier, 2017. - https://rmebrk.kz/book/1186063 Křůžková, Věra et al Blood and Blood Components, Hematopoiesis, Selected Methods Used in Cytology, Histology and Hematology Ed.: First edition. Prague : Charles University in Prague, Karolinum Press. 2021.// eBook Collection EBSCO Author Unknown Temporal Bone Histology and Radiology Atlas San Diego, CA : Plural Publishing, Inc. 2018. // eBook Collection EBSCO Manas Das Thieme Test Prep for the USMLE®: Medical Histology and Embryology Q&A. New York : Thieme. 2018.// eBook Collection EBSCO
Лабораторные физические ресурсы	Скелет, набор из костей, муляжи, торс, электронные планшеты, интерактивный анатомический стол «Пирогова», анатомическая панель «Пирогова» Микроскопы, набор микропрепаратов, атлас микрофотографий. Муляжи, таблица Сивцева, периметр Форстера, электрокардиограф, тонометр, фонендоскоп, гемометр Сали. Биохимический анализатор, спектрофотометры, набор реактивов, пробирки Тренажеры Центра практических навыков
Литература	Борзяк Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с Борзяк Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с. Борзяк Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат. - М. :ГЭОТАР – Медиа, 2014. - 480 с Гайворонский И. В. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхология: учебник - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»	42/11 52/11 Стр.22 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»	

Анатомия человека. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат: иллюстрированный учебник / под ред. Л. Л. Колесникова; М-во образования и науки РФ. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 с Анатомия человека. Т.1 : учебник: в 2-х томах / под ред. М. Р. Сапина [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 528 с. Анатомия человека. Т.2 : учебник: в 2-х томах / под ред. М. Р. Сапина [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 464 с. Привес М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушковиц. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 896 с Неттер Ф. Атлас анатомии человека: атлас - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. - 624 с Анатомия человека. В 3 т. Т.2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320 Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова. Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013 Ахметова, Н. Ш. Анатомия, физиология, патология органов слуха, речи, зрения : учебное пособие. - 3-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 192 с. Нормальная физиология : учебник / Под ред. академика РАМН Б.И. Ткаченко. М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 688 с. +опт. диск (CD-ROM) Эсенбекова, З. Э. Курс лекций по нормальной физиологии : учебное пособие . - 3-е изд. доп. и перераб. - Бишкек: [б. и.], 2019. - 365 с. Нормальная физиология: учебник / Под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна ; М-во образ. и науки РФ. - М. : "Литтерра", 2015. Физиология человека: учебник / под ред. Е.Б.Бабского. - Алматы : Эверо, 2014. - 743 с Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-методическое пособие /В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы :Эверо, 2016. - 144 с. Гистология, эмбриология, цитология: оқулық / ред. басқ. Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; қаз. тіліне ауд. Және жауапты ред. Р. Ж. Есимова; К. Т. Нурсейтова. - 6-бас.,өнд. жөндетілді. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 896 бет. Ил. Гистология. Комплексные тесты : ответы и пояснения : учебное пособие / под ред. проф. С. Л. Кузнецова, проф. Ю. А. Чельшева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 288 с. : ил. Тұңғышбаева, З. Б. Цитология және гистология негіздері : оқулық / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 248 бет. с. Данилов, Р. К. Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учебник / Р. К. Данилов, Т. Г. Боровая. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 520 с. : ил Юй Р. И. Основы гистологии полости рта и зубов : учебное пособие для стоматологов / Р. И. Юй, . - 2-е изд., доп. и перераб. - Алматы : TechSmith, 2023. - 232 с Inderbir Singh. Textbook of Human Histology. With Color Atlas and Practical Guide/8 th Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers .2016.-302 p.Перевод Гистология человека Dudek Ronald W. Embryology / Ronald W. Dudek. - 5th ed. - [s. l.] : Wolters Kluwer, 2014. - 158 p. Перевод заглавия: Эмбриология Gartner Leslie P. Cell Biology and Histology / Leslie P. Gartner. - 8th ed. - [s. l.] : Wolters Kluwer, 2019. - 436 p. - (BRS. Board Review Series)Перевод заглавия: Клеточная биология и гистология Тұңғышбаева З.Б. Цитология және гистология негіздері : практикум / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 152 бет. с Textbook of Human Histology. Inderbir Singh /Sixth Edition/Inderbir Singh 2010.-386 p. Перевод Учебник по гистологии человека	
---	--

12.	Политика дисциплины
Требования к студентам: 1. не опаздывать на занятия; 2. не пропускать занятия без уважительных причин; 3. иметь анатомические перчатки, пинцет и скальпель; 4. проявлять активность во время практических занятий;	

5. уметь работать в команде;
6. своевременно, по графику, выполнять и сдавать СРО;
7. не заниматься посторонними делами во время занятий;
8. быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
9. соблюдать этические нормы поведения при работе с анатомическими препаратами и органами тела человека;
10. бережно относиться к имуществу кафедры;
11. своевременно отрабатывать пропущенные занятия по уважительным причинам;
12. соблюдать технику безопасности в аудитории.
13. Во время лекций / практических занятий/СРОП обучающимся запрещается:
14. пользоваться мобильными устройствами / гаджетами;
15. не выходить из учебной комнаты/аудитории (покидать рабочее место на клинической/производственной базе) без разрешения преподавателя.

Требования к дресс-коду

Обучающийся обязан:

1. иметь чистый, выглаженный медицинский халат, колпак/шапочку;
2. иметь аккуратную прическу, коротко остриженные ногти; (для девушек: яркий макияж и яркий лак на ногтях не допустимы).

Штрафные санкции:

1. При однократном нарушении политики модуля обучающийся получает предупреждение в устной форме от преподавателя.
2. При повторяющихся нарушениях политики модуля обучающийся предоставляет объяснительную на имя заведующего кафедрой.
3. При систематическом нарушении политики дисциплины заведующий кафедрой подает соответствующий рапорт в деканат.

- Обучающийся, не явившийся на рубежный контроль без уважительной причины получивший неудовлетворительную оценку за один из видов контролей (РК1, РК2, ТКср) не допускается к экзамену по дисциплине; Обучающийся, не явившийся на РК по уважительной причине, сразу после того, как приступил к занятиям, с разрешения деканата, получает отработочный лист.
- За 1 пропуск лекций, по неуважительной причине, штрафной балл составляет – 1,0 балл и отнимаются из оценок рубежного контроля.
- За 1 пропуск СРОП, по не уважительной причине, штрафной балл составляет – 2,0 балла и отнимается из оценок СРО
- Поощрительные баллы учитываются согласно политике кафедры. Поощрительные баллы добавляются к оценке рубежного контроля. За активные участие в работе СНК и семинарах по каждой дисциплине обучающемуся присваивается поощрительный балл от 5 до 10.

Если обучающиеся не набирают 50% текущего рейтинга (т.е.30 баллов), то они не допускаются к сдаче итогового контроля (экзамена).

Требования, предъявляемые к студентам, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры т.д.

Студент должен:

- соблюдать медицинскую этику и деонтологию;
- не курить в академии;
- соблюдать чистоту на кафедре;
- не портить мебель в учебных аудиториях;
- бережно относиться к учебникам;
- соблюдать внешний вид студента медицинского ВУЗа;
- соблюдать правила техники безопасности;
- во время эпидемии гриппа носить маски;
- не пропускать занятия без уважительной причины;

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»		42/11 52/11 Стр.24 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»		

- пропущенные по уважительной причине занятия отрабатывать своевременно, но только при наличии допуска деканата и в определенное преподавателем время;
- не опаздывать на занятия;
- иметь на занятиях необходимую документацию: силлабус, методические рекомендации для занятий, лекции, тетрадь и учебник;
- добросовестно готовиться к занятиям;
- проявлять активность во время занятий;
- не заниматься во время занятий посторонними делами: не разговаривать, не курить, не жевать жевательную резинку, не употреблять пищу, не пользоваться телефоном, не слушать музыку, не читать газеты и журналы, не готовиться к занятиям по другой дисциплине;
- соблюдать тишину, порядок во время перерывов;
- своевременно по графику выполнять и сдавать СРО (в электронном виде); с проверкой письменных работ на предмет плагиата.

Штрафные меры при невыполнении разделов работы:

- при пропуске лекционных занятий без уважительной причины снижается оценка рубежного контроля по 1 баллу за каждую пропущенную лекцию;
- при пропуске СРОП без уважительной причины снижается оценка за СРО – по 2 балла за каждое пропущенное занятие;
- при несвоевременной сдаче СРО без уважительной причины (позже указанной недели) СРО не принимается;
- при однократном нарушении политики дисциплины студенту делается предупреждение;
- при систематическом нарушении политики дисциплины информация о поведении студента передается в деканат факультета;

Критерии недопуска к итоговому контролю

- студент, получивший неудовлетворительную оценку за один из видов контролей (рубежный контроль 1, рубежный контроль 2, средняя оценка текущего контроля), не допускается к итоговому контролю по дисциплине.

13.	Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии
	www.ukma.kz Положения и Правила ЮКМА АО. Академическая политика.
	П.4 Кодекс чести обучающегося
	П.10. Организация учебного процесса
	П.12. Политика выставления оценок
	Итоговый контроль – к экзамену допускаются обучающиеся, полностью освоившие программу дисциплины и набравшие рейтинг допуска. Итоговая оценка рассчитывается автоматически на основе средней оценки текущего контроля, средней оценки рубежных контролей и оценки итогового контроля: Рейтинг допуска (60%) = средняя оценка рубежных контролей (20%) + средняя оценка текущего контроля (40%) Средняя оценка рубежных контролей = $PK1 + PK2 / 2$ Средняя оценка текущего контроля = среднеарифметическая сумма текущих оценок с учетом средней оценки по СРО и штрафных баллов. Итоговая оценка (100%) = $PK_{ср} \times 0,2 + TK_{ср} \times 0,4 + ИК \times 0,4$ Итоговая оценка (100%) = Рейтинг допуска (60%) + Итоговый контроль (40%) Пример подсчета итоговой оценки обучающегося: Штрафные баллы: Например, обучающийся пропустил 2 лекции = $1,0 \times 2 = 2,0$ баллов За пропуск 1 СРОП = 2,0 балла PK 1 – 80 баллов PK 2 – 90 баллов $PK_{ср} = \frac{(80-2)+90}{2} = 84$ баллов Средняя арифметическая оценка текущего контроля (прак. и лабор. занятия) – 80 баллов

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфофизиологии» Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»		42/11 52/11 Стр.25 из 42
Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»		

СРО 1 – 75 баллов
СРО 2 – 85 баллов
СРО... – количество СРО
Средняя оценка за СРО = $\frac{75 + 85 + N...}{2 + N...} = 80$ баллов
Средняя текущая оценка с учетом СРО и штрафных баллов:
 $TKCp^* = \frac{TKCp + CPO_{Cp}}{2} - Kcpo = \frac{80 + (80 - 2,0)}{2} = \frac{158}{2} = 79,0$
Рейтинг допуска (60%) = $PKCp \times 0,2 + TKCp \times 0,4 = 84 \times 0,2 + 79,0 \times 0,4 = 16,8 + 31,6 = 48,4$ баллов
Итоговый контроль (40%), например, обучающийся ответил на 45 вопросов правильно из 50 (90%),
 $90 \times 0,4 = 36$ баллов
Итоговая оценка (100%) =
1) $РД(60\%) + ИК(40\%) = 48,4 + 36 = 84,4$ баллов
2) $PKCp \times 0,2 + TKCp \times 0,4 + ИК \times 0,4 = 84,0 \times 0,2 + 79,0 \times 0,4 + 90 \times 0,4 = 16,8 + 31,6 + 36 = 84,4$ баллов
PKCp – средняя оценка рубежных контролей
TKCp – средняя оценка текущего контроля
ИК – оценка итогового контроля
РК 1 – рубежный контроль 1
РК 2 – рубежный контроль 2
РД – рейтинг допуска
TKCp* - средняя текущая оценка с учетом СРО и штрафных баллов
Клек – коэффициент пропуска 1-ой лекций
Kcpo – коэффициент пропуска 1-го СРОП

14. Утверждением и пересмотр

Дата утверждения на информационном центре	Протокол № 4	Ф.И.О. ответственного	Подпись
Для утверждения на кафедре	Протокол № 4	Ф.И.О. ответственного	Подпись
Дата утверждения на кафедре	Протокол № 4	Зав. кафедрой «Морфофизиологии»	Подпись
Дата утверждения на кафедре	Протокол № 4	Зав. кафедрой «Топографической анатомии и гистологии»	Подпись
Дата одобрения на АКОП	Протокол № 4	Ф.И.О. председателя АКОП «Медицина»	Подпись
Дата пересмотра на кафедре	Протокол № 4	Ф.И.О. ответственного	Подпись
Дата пересмотра на АКОП	Протокол № 4	Ф.И.О. председателя АКОП «Медицина»	Подпись

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN
**MEDISINA
AKADEMIASY**
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN
**MEDICAL
ACADEMY**
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Морфофизиологии»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»

42/11
52/11
Стр.26 из 42

Рабочая учебная программа дисциплины «Сердечно-сосудистая система в норме»