

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ
Факультет медицины и здравоохранения
Кафедра фундаментальной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(подпись)

Калматаева Ж. А.

" _____ " _____ 2021 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
МiF2203 «Морфология и физиология человека в норме»

В086 Общая медицина

(Код и наименование образовательной программы)

Курс – 2
Семестр – 3
Кол-во кредитов – 11

Алматы 2021 г.

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен Ташеновой Г. Т., доктором медицинских наук, Оралхан Ж., магистром медицинских наук, Касеновой Г. Т., магистром медицинских наук, Сейдиновой А.Ш., Мульткибаевой Ш.Ш, Нуртаевой Г., магистром естественных наук на основании учебного плана по образовательной программе 5В130100 Общая медицина

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры _____
от « ___ » _____ 2021 г., протокол № ____

Зав. кафедрой _____ Сарсенова Л. К.

Рекомендован методическим бюро факультета
« ___ » _____ 2021 г., протокол № ____

Председатель методбюро факультета _____ Уалиева А. Е.

Казахский Национальный Университет имени Аль-Фараби
Высшая школа медицины
Кафедра фундаментальной медицины

СИЛЛАБУС

Весенний семестр, 2020-2021 академический год

Код дисциплины	Название дисциплины	Тип	Кол-во часов в неделю			Кол-во кредитов	ECTS
			Лекц.	Практ.	Лаб.		
MiF2203	Морфология и физиология человека в норме	БД КВ	0	11	0	11	11
Преподаватель анатомии, физиологии e-mail Номер телефона		Айтбаева Эльмира aitbayeva.elmira@med-kaznu.com 87012941817			Офис часы		В соответствии с расписанием
Преподаватель гистологии e-mail Номер телефона		Динара Шерелхан sherelkhan.dinara@medkaznu.com 87085186525			Офис часы		В соответствии с расписанием
Преподаватель медицинской биофизики e-mail Номер телефона		Умирбекова Замзагуль umirbekova.zamzagul@med-kaznu.com 87017155007			Офис часы		В соответствии с расписанием

Информация о курсе

<p>Академическая презентация курса</p>	<p>Тип курса: базовая дисциплина компонента по выбору медико-биологического модуля М10</p> <p>Цель изучения курса - сформировать интегрированные знания о нормальном типичном строении и функционировании клеток и органов тела человека, с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей, анатомо-топографических взаимоотношений и регуляции функций клеток, органов и систем в норме.</p> <p>Конечные результаты дисциплины. По окончании курса студенты будут:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) описывать и идентифицировать структурно-организационное строение внутренних органов, локализовать и описывать, правильно используя соответствующую терминологию, на муляжах, препаратах и материалах медицинской визуализации типичное строение внутренних органов и систем органов человека (опорно-двигательной системы и кожи, дыхательной, кровеносной систем) в норме с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; 2) понимать функциональную организацию человеческого организма на клеточном, системном и органном уровне, физиологические процессы возбудимых тканей; 3) распознавать и идентифицировать на микропрепаратах; описывать, правильно используя соответствующую терминологию, микроскопическую структуру органов человека с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей; 4) описывать, используя соответствующую терминологию, стадии развития человека и объяснить основные процессы и механизмы нормального морфогенеза; 5) объяснять взаимосвязь структуры и функции на уровне ткани, органов и систем органов и основные физиологические механизмы поддержания гомеостаза, жизнедеятельности организма и их особенности с учетом возраста, половых и индивидуальных отличий; 6) интегрировать знания о строении опорно-двигательной системы, кожи, дыхательной и кровеносной систем на системном, органном и тканевом уровне и их филогенетического развития для понимания анатомо-физиологических особенностей в разные периоды развития в норме; 7) демонстрировать приверженность самым высоким стандартам профессиональной ответственности и честности; соблюдать этические принципы во всех профессиональных взаимодействиях; 9) демонстрировать навыки проведения научного исследования, стремление к новым знаниям и передаче знаний другим; 10) признавать важность и соблюдать этические принципы, демонстрировать ответственность и честность во всех учебных взаимодействиях; 11) самостоятельно находить, анализировать и обобщать учебно-научную информацию применительно к ситуациям, связанным с содержанием курса; 12) работать в команде, аргументировано отстаивать свою точку зрения, рассматривать мнение других, предоставлять и получать обратную связь правильно используя навыки межличностной и групповой коммуникации; 13) признавать важность и соблюдать этические принципы, демонстрировать ответственность и честность во всех учебных взаимодействиях.
<p>Пререквизиты</p>	<p>Основы морфологии и физиологии человека</p>

Постреквизиты	Общая патология
Информационные ресурсы	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Айзман, Р. И. Физиология человека [Текст] : учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленина. - 2-е изд., перераб. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 431, [1] с. : ил. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 421-428. - ISBN 978-5-16-009279-9 2. Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека [Текст] : в 2 т.: учебник / М. Р. Сапин, З. Г. Брыскина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2015. - 1000 (тираж) экз. - ISBN 978-5-4468-1112-0. Т. 1, 2 3. Ковалева, Лариса Валентиновна. Медицинская биофизика : учеб. пособие / Л. В. Ковалева ; Гос. мед. ун-т г. Семей. - 2-е изд. - Алматы : Акнұр, 2019. 4. Студеникина, Татьяна Михайловна. Основы гистологии, цитологии, эмбриологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Т. М. Студеникина, Н. А. Жарикова, В. В. Китель ; М-во Здравоохранения РБ, БГМУ, Каф. гистологии, цитологии и эмбриологии, Каф. морфологии человека. - Минск : БГМУ, 2014. - 152 с. - ISBN 978-985-567-079-8 5. Долгушина, Л. В. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учеб. пособие / Л. В. Долгушина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015. – 96 с. ISBN 978-5-4437-0455-5 <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Бабский, Евгений Борисович. Физиология человека [Текст] : [учебник для мед. вузов] / Е. Б. Бабский (ред.), Н. Е. Бабская. - Алматы : ССК, 2017. Т. 1. - 258 с. : ил. -). - ISBN 978-601-240-659-7 7. Марысаев, В. Б. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / В. Б. Марысаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2009. — 576 с. — 978-5-386-01747-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37161.html 8. Самойлов В.О. Медицинская биофизика [Электронный ресурс]/ Самойлов В.О.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 564 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45693.html. 9. Цисык А.З. Латинский язык [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего медицинского образования/ Цисык А.З.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2009.— 448 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28107.html. <p>Онлайн-ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://app.lecturio.com/#/ 2. https://3d4medical.com/ 3. https://sites.google.com/a/umich.edu/bluelink/curricula/anatomy-403?authuser=0 https://histologyknu.wixsite.com/info/gistologicheskiesajty 4. https://histologyknu.wixsite.com/info/gistologicheskiesajty 5. http://www.histology-world.com/contents/contents.htm 6. http://www.histologyguide.com/slidebox/02-epithelium.html 7. https://histology.medicine.umich.edu/resources 8. https://web.duke.edu/histology/ 9. http://virtualslides.med.umich.edu/Histology/view.apml?listview=1&

<p>Академическая политика курса в контексте университетских ценностей</p>	<p><i>Академическая честность</i> Мы придерживаемся принципа нетерпимости к нарушениям академической честности. Академическая нечестность включает в себя плагиат, мошенничество, фальсификацию, несанкционированное сотрудничество, использование шпаргалок во время экзаменов и аудиторных работ и другие формы. Учащийся, признанный виновным в любой форме академической нечестности, получит неудовлетворительную оценку (F).</p> <p><i>Терпимость и отсутствие дискриминации</i> У нас нулевая терпимость к небезопасному поведению во время семинаров и/или дополнительных исследовательских мероприятий, дискриминации по национальности, полу и другим признакам.</p> <p><i>Политика посещаемости</i> Посещение лекций и семинаров обязательно. Требуется не менее 50% посещаемости. В случае пропуска более 50% занятий студент автоматически получает за дисциплину (F) и остается на повторное прохождение дисциплины (перецикл) на платной или бесплатной (если есть уважительная причина пропусков) основе. При опоздании на занятия свыше 5 минут без уважительной причины студент может присутствовать на занятии, но получает 0 баллов за данное занятие.</p> <p><i>Активность на занятиях</i> Все студенты должны участвовать в групповых и индивидуальных заданиях и дискуссиях. Курс предполагает решение кейсов в аудитории или вне аудитории как обязательная часть обучения. Дополнительные исследовательские работы не требуются, но очень полезны для лучшего понимания курса.</p> <p><i>Пропуски рубежных контролей и экзаменов</i> Студенты могут пересдать промежуточные контроли при наличии официальной справки, утвержденные врачом “Керемет”. Неявка на итоговый контроль (экзамен) оформляется согласно правилам академической политики университета.</p> <p><i>Сдача задания позже установленного срока</i> Задания, проекты, отчеты и т. д., сданные не вовремя без объяснения причин не принимаются.</p> <p><i>Апелляционная политика</i> Студенты могут обжаловать решения преподавателей напрямую с преподавателем. Если решение не найдено, обращаются за консультацией к заведующему кафедры.</p> <p><i>Внешний вид и дресс-код</i> На занятия необходимо приходить в опрятной одежде в белых медицинских халатах. При отсутствии халата преподаватель имеет право не допустить к занятию.</p> <p><i>Электронные ресурсы</i> Ожидается, что студенты будут регулярно проверять свою электронную почту на наличие обновлений и объявлений о курсе.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Политика оценивания и аттестации</p>	<p>Критериальное оценивание: оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами, проверка сформированности компетенций (результатов обучения, указанных в цели) проводится следующими методами:</p> <p>1) тестирование с использованием видео, рисунков, фотографий, схем, микрофотографий или ОСПЭ с использованием муляжей и микропрепаратов – в рамках текущего/рубежного/итогового контроля: конечные результаты №1, 3;</p> <p>2) решение ситуационных задач, разбор кейсов – в рамках текущего/рубежного/итогового контроля - конечные результаты №2, 4, 5, 6, 9, 10, 11;</p> <p>3) собеседование/устный опрос - в рамках текущего/рубежного/итогового контроля - конечные результаты №2, 4, 5, 6;</p> <p>4) оценка методом прямого наблюдения в рамках текущего контроля и СРС - конечные результаты №7, 8, 9, 10, 11;</p> <p>Суммативное оценивание: В курсе запланировано 5 рубежных контролей, в рамках которых оценивается освоение материала одного раздела. За семестр выставляются баллы рейтинга допуска: $РД = (РК1 + МТ (Mid-Term) + РК2) / 3$, где РК1/РК2/МТ = сумма всех баллов за занятия + баллы за рубежный контроль и СРС соответствующего периода. РК1 – 1-5 неделя, МТ – 6-10 неделя, РК2 – 11-15 неделя. Итоговый контроль (экзамен) проводится в 2 этапа. Первый этап – тестирование или ОСПЭ (50%), второй этап – письменный экзамен по билетам (50%). Итоговая оценка за дисциплину = $РД * 0,6 + Экзамен * 0,4$</p>
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Календарь (график) реализации содержания курса

Неделя/урок	Название темы (лекции, практические занятия, Самостоятельная работа студентов с преподавателем)	кол-во часов	макс балл
Лимфатическая и иммунная системы			
1-1	Лимфатическая и иммунная системы	3	2
Жидкость, электролит и кислотно-щелочной баланс			
1-2	ЖИДКОСТЬ, ЭЛЕКТРОЛИТ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС I Баланс жидкости. Электролитный баланс	3	2
1-3	ЖИДКОСТЬ, ЭЛЕКТРОЛИТ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС II Кислотно-щелочной баланс	2	2

1-4	Гистология лимфатической системы Клетки лимфатической системы, типы лимфатической ткани, красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, миндалины и селезенка	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	3	
Пищеварительная система			
2-1	Пищеварительная система I Общая анатомия и пищеварительные процессы От рта до пищевода	3	2
2-2	Пищеварительная система II Желудок, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа	3	
2-3	Пищеварительная система III Тонкий и толстый кишечник	2	2
2-4	Гистология пищеварительной системы I Микроскопическая анатомия органов и тканей пищеварения II Пищеварительная система. Средний отдел: тонкий кишечник, толстая кишка, двенадцатиперстная кишка.	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов - работа над ошибками.	3	
3-1	Нутрициология (питание) и обмен веществ I Питание	3	2
3-2	Нутрициология (питание) и обмен веществ (метаболизм) II Метаболические состояния и скорость метаболизма Тепло тела и терморегуляция	3	2
3-3	Коллоквиум №1	2	62
3-4	Гистология пищеварительной системы II Микроскопическая анатомия органов и тканей пищеварения III Печень, поджелудочная железа	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	3	
Эндокринная система			
4-1	Эндокринная система I Обзор эндокринной системы Гипоталамус и гипофиз Другие эндокринные железы	3	2

4-2	Эндокринная система II Другие эндокринные железы	3	2
4-3	Эндокринная система III. Гормоны и их действие	2	2
4-4	Гистология эндокринной системы I Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей Эндокринная система. Центральная эндокринная система. Гипоталамус, гипофиз, шишковидная железа.	3	2
СРС с преподавателям	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	3	
5-1	Эндокринная система III Гормоны и их действие на клетки-мишени Эндокринные расстройства	3	2
5-2	Эндокринная система IV Стресс и адаптация Эйкозаноиды и другие сигнальные молекулы	3	2
5-3	Гистология эндокринной системы II Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей Периферическая эндокринная система. Надпочечники, щитовидная железа, паращитовидные железы.	2	2
5-4	Гистология репродуктивной системы Половое размножение и развитие	3	2
СРС с преподавателям	Консультации по проектным работам СРС-1. Разделение на команды и распределение тем по кейсам. Анализ письменных ответов - работа над ошибками.	3	
	Рубежный контроль-1		100
6-1	Коллоквиум №2	2	19
Репродуктивная система			
6-2	Гистология репродуктивной системы I Мужской Мужская репродуктивная система.	3	2
6-3	Репродуктивная анатомия мужчин. Половое созревание, гормональный контроль и климактерический период	3	2
6-4	Гистология Репродуктивная система женщины: строение и функции яичника, овогенез, маточные трубы.	3	12
СРС с преподавателям	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	

7-1	Гистология Репродуктивная система женщины: строение и функции яичника, овогенез, маточные трубы.	3	2
7-2	Сперма и семя. Мужской сексуальный ответ	3	2
7-3	Женская репродуктивная анатомия. Половое созревание и менопауза	2	2
7-4	Эмбриология I Эмбриология человека Половые клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	
8-1	Оогенез и половой цикл. Женский сексуальный ответ	3	
8-2	Беременность и роды. Кормление грудью	3	2
8-3	Коллоквиум №3 Репродуктивная система	2	19
8-4	Эмбриология человека Половые клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	
9-1	Эмбриология человека Оплодотворение. Дробление.	3	2
9-2	Эмбриология человека Гастрюляция. Дифференциация зародышевых листков, органогенез.	3	2
9-3	Эмбриология человека Гастрюляция. Дифференциация зародышевых листков, органогенез.	3	2
9-4	Коллоквиум №4	2	18
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	
10-1	Биофизика нервной системы Электрофизиология синапсов нейронов	3	2
10-2	Биофизика нейронной интеграции нервной системы	3	2
10-3	Гистология поддерживающих клеток нервной системы (нейроглия)	2	2
10-4	Гистология нервной системы Периферическая нервная система. Спинной мозг	3	2

СРС с преподавателем	Презентация самостоятельной работы студента -1	4	
	Рубежный контроль-2		100
11-1	Нервная система - спинной мозг I Спинной мозг	3	2
11-2	Нервная система - спинной мозг II Спинальные нервы	3	2
11-3	Нервная система - спинной мозг III Соматические рефлексy	2	2
11-4	Гистология нервной системы II-2 Центральная нервная система. Головной мозг. Кора головного мозга. Мозжечок. Нервная система - мозг I Обзор мозговых оболочек, желудочков, цереброспинальной жидкости и кровоснабжения	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по проектным работам IWS-2. Разделение на команды и распределение тем по кейсам. Анализ письменных ответов - работа над ошибками.	4	
12-1	Brain I Обзор мозговых оболочек, желудочков, цереброспинальной жидкости и кровоснабжения	3	2
12-2	Мозг II. Задний и средний мозг.	3	2
12-3	Мозг III Передний мозг	2	2
12-4	Гистология Органы чувств Орган зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.	3	2
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	
13-1	Мозг IV Интегративные функции мозга	3	2
13-2	Коллоквиум №5	2	25
13-3	Краниальные нервы I	3	2
13-4	Гистология Органы чувств Орган зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.	3	10
СРС с преподавателем	Консультации по анатомическим структурам моделей по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	
14-1	Краниальные нервы II	3	2

14-2	Автономная нервная система I Общие свойства и анатомия вегетативной нервной системы	3	2
14-3	Вегетативная нервная система II. Вегетативные влияния на органы-мишени. Центральный контроль вегетативной функции	2	2
14-4	Свойства и типы сенсорных рецепторов. Общие органы чувств; Химические органы чувств	3	2
СРС с преподавателем	Презентация самостоятельной работы студента -2	4	
15-1	Химические чувства - вкус и запах. Глаз и зрение	3	2
15-2	Глаз и зрение	3	2
15-3	Органы чувств IV Слух и равновесие	3	2
15-4	Коллоквиум №6	2	26
СРС с преподавателем	Консультации по затронутым темам. Анализ письменных ответов и текущих контрольных вопросов - работа над ошибками.	4	5
	Рубежный контроль 1		100
	Общее количество		300

Зав. кафедры

Кандидат биологических наук _____ Сарсенова Л.К.

Председатель методбюро факультета

Кандидат медицинских наук _____ Уалиева А. Е.