

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Декан факультета**

**(подпись)**  
**Калмаханов С.Б.**  
**"\_\_" \_\_ 2026 г.**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**ВМ087 “СТОМАТОЛОГИЯ”**  
**Образовательная программа “6B10113 Стоматология”**

**Курс – 1**  
**Семестр – 2**  
**Кол-во кредитов – 10 (ECTS)**

**Алматы, 2026**

**Учебно-методический комплекс дисциплины разработан: д.м.н., профессором Юй  
Р.И.,магистром медицинских наук Айтбаевой Э.Б.**

**Основано на рабочем учебном плане образовательной программы “6В10113 - Стоматология”**

**Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры фундаментальной медицины  
от "\_\_\_" 202\_\_\_, протокол №\_\_\_**

**Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ Калыкова А.С.  
(подпись)**

**Председатель академического комитета по качеству ФМиЗ \_\_\_\_\_ Курманова Г.М.**

**СИЛЛАБУС**  
**Весенний семестр 2026 учебного года**  
**Образовательная программа "6ВМ10113 - Стоматология"**

<b>1. Общая информация о дисциплине</b>			
1.1	Факультет/школа: Медицины и здравоохранения Кафедра фундаментальной медицины	1.6	Кредиты (ECTS): 10 кредит (150 часов)
1.2	Образовательная программа (ОП): 6В10113 -Стоматология	1.7	СРС/СРМ/СРД (кол-во): 6,6кп (100 ч)
1.3	Агентство и год аккредитации ОП «Евразийский центр аккредитации и обеспечения качества образования и здравоохранения» (ЕЦА) 2025	1.8	СРСП/СРМП/СРДП (кол-во): 3,3 кредит (50ч)
1.4	Название дисциплины: Морфология и физиология человека	1.9	<u>Пререквизиты:</u> <u>Постреквизиты:</u> Общая патология
1.5	ID дисциплины: 94347 Код дисциплины: MIF 1202	1.1 0	<i>Обязательный – да</i>
<b>2. Описание дисциплины</b>			
	Формирование знаний о морфологии (анатомии и гистологии) и физиологии органов и систем организма человека (костно-мышечной и кожи как органа, органов дыхания, сердечно-сосудистой, кроветворной, пищеварительной, мочевой, репродуктивной) в возрастном и половом аспектах органов образования человека. системы для понимания процессов жизни и поддержания гомеостаза.		
<b>3. Цель дисциплины</b>			
	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.		
<b>4. Результаты обучения (РО) по дисциплине (3-5)</b>			
	РО дисциплины	РО по образовательной программе, с которым связан РО по дисциплине (№ РО из паспорта ОП)	
1	Продемонстрировать знание анатомии, топографии и визуализации тела и систем органов человека;	Уровень навыка-1	Применять детальные знания о типичном строении и функциях человеческого организма на уровне – от молекул, к клеткам, к органам и системам, к организму в целом.
2	Уметь идентифицировать клеточные и неклеточные структуры, из которых состоят ткани систем органов, с помощью	Уровень навыка-1	демонстрировать межличностные и коммуникативные навыки, для эффективного обмена информацией и сотрудничества с пациентами, их семьями и медицинскими

	микроскопических препаратов, понимать их строение и функцию;		работниками, в том числе с использованием информационных технологий в целях оказания безопасной и эффективной помощи пациентам.
3	Демонстрировать знания физиологических процессов (пищеварение, выделение, движение, кроветворение, функция органов чувств), определяющих механизмы функционирования и регуляции органов и систем человека;	Уровень навыка-2	осознавать важность и демонстрировать ответственность за свои действия в рамках действующих нормативно-правовых основ системы здравоохранения и руководствоваться ими в своей практической деятельности для обеспечения оптимальной медицинской помощи;
4	понимать и применять знания о нейроэндокринной регуляции в различных ситуациях;	Уровень навыка-1	
5.	Понимание процессов и анатомо-физиологических процессов во время беременности, развития и роста, инволюционных изменений, а также различных сценариев физиологического стресса;	Уровень навыка-1	
6.	Демонстрировать знания физиологии высшей нервной деятельности и когнитивных процессов;	Уровень навыка-1	
7.	Уметь проводить исследования основных физиологических функций;	Уровень навыка-2	демонстрировать профессионализм, основанный на высоких стандартах гуманизма и преданности добросовестному выполнению профессиональных обязанностей;
8.	Демонстрировать способность выявлять пробелы в обучении и разрабатывать стратегии для улучшения своих знаний и навыков.	Уровень навыка-2	Использовать знания о комплексе факторов, определяющих здоровье и болезни, в целях профилактики, укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни.
9.	Демонстрировать аналитические навыки по интеграции знаний анатомии, гистологии и функций человеческого организма для понимания и оценки нормальных жизненных процессов.	Уровень навыка-2	Выявлять и решать проблемы, влияющие на здоровье человека, на основе применения знаний о лежащих в основе патологических процессах и биологическом ущербе, который они вызывают.
10.	Самостоятельно находить, анализировать и обобщать образовательную и научную информацию по содержанию курса;	Уровень навыка-2	
11.	Работайте в команде, отстаивайте свою точку зрения с помощью доказательств, принимайте во внимание мнения других и используйте навыки межличностного и группового общения, чтобы правильно давать и получать обратную связь.	Уровень навыка-2	Эффективно выстраивать динамичные отношения между врачом и пациентом, возникающие до, во время и после лечения, с соблюдением принципов этики и деонтологии, основанных на знании поведения человека, психологии пациента, с учетом культурных особенностей и расовой принадлежности.
12.	Признавать важность этических принципов и следовать им, демонстрируя ответственность и	Уровень навыка-2	Использовать знания о комплексе факторов, определяющих здоровье и болезни, в целях

	честность во всех видах учебной деятельности;		профилактики, укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни.
13.	Эффективно общаться с другими студентами и преподавателями по вопросам медицинской и научной информации, четко выражать свое мнение при обсуждении морфологической структуры и физиологических процессов, а также эффективно работать в команде.	Уровень навыка-1	Эффективно работать в межпрофессиональной/мультидисциплинарной команде с другими медицинскими работниками в организации и управлении диагностическим и лечебным процессом; собирать и передавать медицинскую информацию устно и письменно для обеспечения безопасного и эффективного ухода за пациентами.
5.	<b>Обобщенные методы оценки</b> (оцените «да» – «нет»/укажите сами):		
5.1	Тестирование MCQ на понимание и применение	5.5	Исследовательский проект SSRW (студенческая исследовательская работа)
5.2	Практические навыки – OSPE	5.6	Пример исследования - да
5.3	Самостоятельная работа – групповая работа по руководству SIS	5.7	<b>Промежуточный контроль:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этап 1 – MCQ</li> <li>• Этап 2 – ОСПЭ</li> </ul>
5.4		5.8	<b>Итоговый экзамен:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этап 1 – MCQ</li> <li>• Этап 2 – ОСПЭ</li> </ul>
6.	<b>Подробная информация о дисциплине</b>		
6.1	Учебный год: 2026	6.3	<b>Расписание занятий (дни занятий, время):</b> по графику
6.2	Семestr: 2	6.4	<b>Место проведения (учебный корпус, аудитория, площадка и связь для дистанционного обучения, если таковая имеется):</b> Толе би 96, учебные аудитории согласно расписанию

7. Лидеры дисциплины				
Должность	ФИО	Кафедра	Контактная информация (тел., e-mail)	Консультации перед экзаменами
Профессор	Юй Рудольф Иванович	Фундаментальная медицина	Yui.rudolf@med-kaznu.com	согласно расписанию
Старший преподаватель	Мукашева Меруерт Муратбековна	Фундаментальная медицина	<a href="mailto:mukasheva.meruyert@med-kaznu.com">mukasheva.meruyert@med-kaznu.com</a>	согласно расписанию
Старший преподаватель	Ибышева Нургуль Талгатовна	Фундаментальная медицина	<a href="mailto:ibysheva.nurgul@med-kaznu.com">ibysheva.nurgul@med-kaznu.com</a>	согласно расписанию

8.	Содержание темы		
Неделя	Темы и задания	Количество часов	Макс. баллы
1	<b>Семинар: Введение в анатомию и физиологию</b> Анатомическая позиция; Анатомические плоскости; Направленные условия; Основные области тела (осевая и аппендикулярная область); Полости тела и мембранны; Системы органов..	3	2
	<b>Семинар:: Гистология. Эпителиальные ткани. Кровь и лимфа. Гемопоэз</b>	3	2
	<b>Семинар: Структура и функции кожи</b> Строение и функции кожных желез, кожного кровообращения	3	2
	<b>Семинар: Гистология. Соединительные ткани. Скелетные ткани. Хрящевые и костные ткани.</b>	3	2
2	<b>Семинар: Скелетная система I</b> Обзор скелетной системы и костной ткани; Общая анатомия костей Развитие костей и метаболизм	3	2
	<b>Семинар: Скелетная система II</b> Кости, связанные с черепом (черепные и лицевые кости) Назовите кости черепа, кости лица и их анатомические особенности; выявить полости черепа и отдельных его костей;	3	2
	<b>Семинар: Общая характеристика позвоночника, общее строение позвонка, межпозвоночных дисков;</b> Региональные характеристики позвонков, грудная клетка	3	2
	<b>Семинар: Гистология. Мышечная ткань. Нервная ткань. Нейроны, нейроглия.</b>	3	2
3	<b>Семинар: Скелетная система IV</b> Грудной пояс Верхние конечности	3	2
	<b>Семинар: Скелетная система V</b> Тазовый пояс Нижние конечности	3	2
	<b>Семинар: Суставы</b> Суставы и их классификация Челюстные и коленные суставы;	3	2
4	<b>Семинар: Мышечная система I.</b> Функции мышц Нервно-мышечные отношения Физиология скелетных мышц Сердечная и гладкая мускулатура	3	2
	<b>Семинар: Мышечная система II</b> Общие аспекты анатомии мышц Мышцы лица, головы и шеи	3	2

	<b>Семинар : Мышечная система III</b> Дыхательные мышцы Мышцы туловища Мышцы тазового дна	3	2
5	<b>Семинар: Мышечная система IV.</b> Мышцы, действующие на плечо и руку; Мышцы, действующие на предплечье, запястье и кисть	3	2
	<b>Семинар:Мышечная система V</b> Мышцы, действующие на бедро и бедренную кость Мышцы, действующие на колено и ногу Мышцы, действующие на стопу, внутренние мышцы стопы	3	2
	<b>Семинар: Мышечная система VI.</b> Сокращение целой мышцы Мышечный метаболизм	3	2
6	<b>Семинар: Кровеносная система Кровь I</b> Введение., Эритроциты Группы крови. Лейкоциты, лейкоформула. Тромбоциты и гемостаз, контроль кровотечений.	3	2
	<b>Семинар: Кровеносная система Сердце I</b> Обзор сердечно-сосудистой системы. Системный и легочные круги кровообращения Общая анатомия сердца	3	2
	<b>Семинар : Сердечно-сосудистая система Сердце II</b> Сердечная мышца и система сердечной проводимости Электрическая и сократительная деятельность сердца. Сердечный цикл и сердечный тон Сердечный выброс.	3	2
7	<b>Семинар: Система кровообращения - Сосуды и кровообращение I</b> Общая анатомия кровеносных сосудов Физиология кровообращения	3	2
	<b>Семинар: Система кровообращения Кровеносные сосуды и кровообращение II</b> Анатомия легочного контура Системные сосуды осевой области. Анатомия системных сосудов аппендикулярной области	3	2
	<b>Семинар: Лимфатическая и иммунная система</b> Лимфатическая система Обзор иммунной системы	3	2
8	<b>Семинар: Дыхательная система I</b> Общая анатомия дыхательной системы	3	2
	<b>Семинар: Дыхательная система II</b> Легочная вентиляция. Газообмен и транспорт	4	2
	<b>Коллоквиум-1 морфология/физиология</b>	2	30
	<b>КОЛЛОКВИУМ-1 по гистологии</b>	1	15

	<b>Сдача СРС 1</b>		<b>5</b>
	<b>PK-1= общие текущие баллы с 1-й по 8 недели + СРС-1+Коллоквиум 1</b>		<b>100</b>
9	Семинар: <b>Мочевыделительная система I</b> Функции мочевой системы Анатомия почки,мочеточника,мочевого пузыря и уретры.	3	2
	Семинар: <b>Мочевыделительная система II</b> Образование мочи I: клубочковая фильтрация Образование мочи II: трубчатая реабсорбция и секреция. Формирование мочи III: водосбережение	3	2
	Семинар: <b>Жидкость, электролит и кислотно-щелочной баланс</b> Баланс жидкости	3	2
	Семинар: <b>Гистология.Особенности строения слизистой оболочки полости рта. Губы, щеки, десна, дно полости рта и переходные складки губ и щек, язык, твердое небо, мягкое небо и язычок.Слюнные железы.</b>	3	2
10	Семинар: Гистология. Развитие молочных и постоянных зубов. Строение и функции пародонта. Цемент, периодонт, альвеолярный отросток и зубная альвеола, физиологическая и репаративная перестройка стенки зубной альвеолы, десна. Десневая бороздка и десневой карман	2	2
	Семинар: <b>Пищеварительная система I</b> Общая анатомия и пищеварительные процессы Ротовая полость. Пищевод	4	2
	Семинар: <b>Пищеварительная система II</b> Желудок, печень, желчный пузырь и поджелудочная железа	4	2
11	Семинар: <b>Пищеварительная система III</b> Тонкая кишка и толстая кишка.	4	2
	Семинар: <b>Питание и обмен веществ.</b> Питательные вещества.Метаболические состояния и скорость.	3	2
	Семинар: <b>Нервная система - спинной мозг I</b> Спинной мозг Спинные нервы Соматические рефлексы	3	2
12	Семинар: <b>Нервная система - мозг I Обзор мозга</b>	4	2
	Семинар: <b>Мозг II</b> Задний и средний мозг. Передний мозг. Интегративные функции мозга	3	2
	Семинар: <b>Черепные нервы</b>	3	2
13	Семинар: <b>Нервная система - вегетативная нервная система</b> Анатомия вегетативной нервной системы Вегетативные эффекты на органы-мишени Центральный контроль вегетативной функции	4	2
	Семинар: <b>Свойства и типы сенсорных рецепторов</b>	3	2

	Общие чувства; Химические чувства		
	<b>Семинар: Глаз и зрение.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
14	<b>Семинар: Слух и равновесие</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Семинар: Эндокринная система I</b> Обзор эндокринной системы Гипоталамус и гипофиз. Другие эндокринные железы	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Семинар: Мужская репродуктивная мочевая система I</b> Половое размножение и развитие. Мужская репродуктивная анатомия, физиология.	<b>3</b>	<b>2</b>
15	<b>Семинар: Женская репродуктивная система</b> Анатомия, физиология.	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Семинар: Половой цикл. Беременность. Роды. Лактация.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Коллоквиум-2 морфология/физиология</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
	<b>коллоквиум по гистологии</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
	<b>Сдача СРС 2</b>		<b>5</b>
	<b>Рубежный контроль 2</b>	<b>100</b>	
	<b>Итоговый</b>	<b>100</b>	

<b>Итоговый экзамен (экзамен)</b>	Общая оценка:  Этап 2:  Этап 1 – Тест MCQ на понимание и применение – 60%  Этап 2 – ОСПЭ – 40%
1	<b>Методы формирующего оценивания:</b>  TBL – Командное обучение  CBL – обучение на основе кейсов  викторина, тест, интерактивный тест, тест самооценки, взаимооценка/обзор/комментарий
2	<b>Обобщенные методы оценки (из раздела 5):</b>  о тестирование методом ОСПЭ с использованием видеоматериалов, рисунков, фотографий, схем, микрофотографий или муляжей и микропрепаратов - в рамках текущего/промежуточного/итогового контроля: итоговые результаты № 1, 3; о решение ситуационных задач, анализ ситуаций - в рамках текущего/промежуточного/итого контроля - итоговые результаты № 2, 4, 5, 6, 9;10;11;12 о беседа/устная беседа – в рамках текущего/направленного/итогового контроля – итоговые результаты № 2, 4, 5, 6;12;13
10.	<b>Итоговая оценка</b>

<b>Нет.</b>	<b>Объекты управления</b>	<b>Объекты управления</b>	
1	Практические занятия	2% от АВ1	
3	СИС	5% от АВ1	
4	Текущий контроль Гистология Анатомия	15 из АВ1 30 из АВ1	
<b>Пограничный контроль 1</b>		100%	
1	Практические занятия	2%	
2	СИС	5%	
3	Промежуточный контроль	100	
4	Текущий контроль Гистология Анатомия	10 из АВ2 43 из АВ2	
<b>Пограничный контроль 2</b>		100%	
9	Экзамен	<b>Этап 2:</b> Этап 1 – Тестирование MCQ на понимание и применение 60% Этап 2 – ОСПЭ 40%	
10	<b>Окончательный счет:</b>	Текущая оценка – 60% + Итоговый экзамен – 40%	
<b>10.</b>	<b>Счет</b>		
<b>Оценка по буквенной системе</b>	<b>Цифровой эквивалент</b>	<b>Очки (% содержание)</b>	<b>Описание оценки</b>  (изменения вносить только на уровне решения Ученого комитета по качеству профессорско-преподавательского состава)
A	4.0	95-100	<b>Отлично.</b> Превосходит самые высокие стандарты качества.
A-	3.67	90-94	<b>Отлично.</b> Соответствует самым высоким стандартам работы.

B+	3.33	85-89	<b>Хорошо.</b> Очень хорошо. Соответствует высоким стандартам качества.
Б	3.0	80-84	<b>Хорошо.</b> Соответствует большинству рабочих стандартов.
Б-	2.67	75-79	<b>Хорошо.</b> Более того. Демонстрирует разумное владение материалом.
C+	2.33	70-74	<b>Хорошо.</b> Подходит. Соответствует основным стандартам задачи.
C	2.0	65-69	<b>Удовлетворительно.</b> Приемлемо. Соответствует некоторым базовым стандартам эффективности.
C-	1.67	60-64	<b>Удовлетворительно.</b> Приемлемо. Соответствует некоторым базовым стандартам эффективности.
D+	1.33	55-59	<b>Удовлетворительно.</b> Минимально принято.
Д	1.0	50-54	<b>Удовлетворительно.</b> Минимально приемлемо. Минимальный уровень образования и выполнения задания.
FX	0,5	25-49	<b>Неудовлетворительный.</b> Минимально принято.
Ф	0	0-24	<b>Неудовлетворительный.</b> Очень низкая производительность.
11.	<b>Образовательные ресурсы</b> (используйте полную ссылку и укажите, где можно получить доступ к текстам/материалам)		

Литература	<p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>Саладин, Кеннет С.: Анатомия и физиология. Единство формы и функции (2016, McGraw-Hill Education).</li> <li>Костанцо, Линда С.: BRS Physiology. Серия обзоров. 7-е издание. - Wolters Kluwer Health, 2018. - 307 стр. - ISBN 1496367693, 9781496367693</li> <li>Лесли П. Гартнер: Цветной атлас и учебник гистологии. — 7-е издание. — Wolters Kluwer, 2017. ISBN 1496346734, 9781496346735</li> <li>Рассел К. Хобби, Брэдли Дж. Рот: Физика для медицины и биологии. — Springer, 2015. — ISBN 3319126822, 9783319126821</li> <li>Андерссон Д., Медицинская терминология: Лучший и наиболее эффективный способ запомнить, произнести и понять медицинские термины: Второе издание, ISBN-13: 978-1519066626, 2016</li> </ol>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Шойбекова, Алима Жорабаевна. Основы латинского языка и медицинской терминологии для студентов-медиков, изучающих английский язык [Текст]: человек, который учит. / А.Ж. Шойбекова, 2016. – 163, [1] с.
9. Сембулингам, К. Основы медицинской физиологии [Текст] : [моногр.] / К. Сембулингам, П. Сембулингам; Медицинский колледж Мадхи [и др.]. - 7-е изд. - Нью-Дели; Лондон; Филадельфия: Джейпи, 2016. – 1112 с. : больной. - Инди.: с. 1069-1112. - ISBN 978-93-85999-11-6.
10. Н.А.Юрина Ю.И.Афанасьев Гистология, цитология и эмбриология. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2014,
11. Р.И.Юй, Р.Ю.Абильдинов Атлас микрофотографий по гистологии, цитологии и эмбриологии для практических занятий на казахском, русском и английском языках. Алматы. 2012.

**Дополнительная литература:**

12. Стэндинг, Сьюзен: Анатомия Грея: Анатомическая основа для клинической практики. - 41 Elsevier Limited, 2016
  13. Элейн Н. Мариеб, Лори А. Смит: Лабораторное руководство по анатомии и физиологии человека, базовое издание. — 11-е изд. — Pearson Education, 2015 — ISBN 9780133999143
  14. Скэнлон В. К., Основы анатомии и физиологии, 8-е издание, F.A. Davis Company, 2018.
  15. Виктор П. Ерощенко, Атлас гистологии с функциональными корреляциями 13-е издание, LWW, 2017.
  16. Уильям Биалек: Биофизика: поиск принципов. – Издательство Принстонского университета, 2012. – ISBN 0691138915, 9780691138916
  17. Гош, Байас Деб. Анатомия человека [Текст] : для студентов / Б.Д. Гош; [Анатомическое общество Индии (Западно-Бенгальское отделение) и др.]. – 2-е изд. – Нью-Дели; Панама-Сити; Лондон: Jaupree, 2013. – 948 с. : ил. – Инд.: с. 913–948. – ISBN 978-93-5025-942-9
  18. Мазумдар, Сибани. Анатомия на первый взгляд [Текст] : ориентированный на экзамен текст / С. Мазумдар ; Калькуттский национальный медицинский колледж [и др.]. - 2-е изд. - Нью-Дели; Лондон ; Филадельфия: Jaupree, 2014. - 534 с. : ил. - Инд.: стр. 525-534. - ISBN 978-93-5152-355-0 : Приложение: стр. 519-520. Глоссарий: стр. 521-524.
- Бактыбаева, Лайла Кыргыzbайкызы. Основы физиологии [Текст]: лабораторный практикум / Л.К. Бактыбаева, Г.Т. Жаманбаева, М.С. Кульбаева ; Казахский национальный университет имени аль-Фараби. – Алматы: Qazaq University, 2017. – 146 с. : ил. – Библиография: с. 145. – ISBN 978-601-04-3138-6

Электронные  
ресурсы

1. <https://app.lecturio.com/#/>
2. <https://3d4medical.com/>
3. [https://www.youtube.com/channel/UCc\\_I2c2bUtO0p4DVeo6-Kxg](https://www.youtube.com/channel/UCc_I2c2bUtO0p4DVeo6-Kxg)
4. <https://sites.google.com/a/umich.edu/bluelink/curricula/anatomy-403?authuser=0>
5. <https://histologyknmu.wixsite.com/info/gistologicheskie-sajty>
6. <https://histologyknmu.wixsite.com/info/gistologicheskie-sajty>
7. <http://www.histology-world.com/contents/contents.htm>

Симуляторы в симуляционном центре	Центр анатомических моделей 306 каб, 3D-полная анатомия
Специальное программное обеспечение	1. Google Classroom находится в открытом доступе.
12.	<b>Требования к студентам</b>
<b>Студент</b>	<p>о посещает все занятия и лекции</p> <p>о активно участвует в аудиторных занятиях при формативном оценивании, в групповой работе,</p> <p>о выполняет задания в срок</p> <p>о проявляет уважение к преподавателям, сотрудникам университета и студентам</p> <p>о бережно обращается с имуществом ВШМ (муляжи, парты, стулья и т.д.)</p> <p>о соблюдает чистоту и порядок в кампусе и аудиториях</p> <p>о использует гаджеты на занятиях только с разрешения преподавателя</p> <p>о по всем вопросам в рамках дисциплины обращается к преподавателю данной дисциплины, по общим академическим вопросам – к своему куратору</p> <p>о переписку осуществляют только через мессенджер, одобренный преподавателем, в регламентированное преподавателем время</p>
13.	<b>Политика дисциплины</b>
	<p>Политика дисциплины определяется <a href="#">Академической политикой Университета</a> и <a href="#">Политикой академической честности Университета</a>. Если ссылки не будут открываться, то актуальные документы, Вы можете найти в ИС Univer.</p> <p>Студент обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятия посещать в белом халате</li> <li>- надевать перчатки при работе с муляжами</li> </ul> <p>Поведение обучающегося на экзаменах регламентируют <a href="#">«Правила проведения итогового контроля»</a>, <a href="#">«Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года»</a> (актуальные документы загружены в ИС «Универ» и обновляются перед началом сессии); <a href="#">«Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований»</a>.</p>
14	<b>Принципы инклюзивного образования</b>
	<p><b>1. Постоянно готовится к занятиям:</b> Например, подкрепляет утверждения соответствующими ссылками, делает краткие резюме Демонстрирует навыки эффективного обучения, помогает в обучении другим</p> <p><b>2. Принимать ответственность за свое обучение:</b> Например, управляет своим планом обучения, активно пытается совершенствоваться, критически оценивает информационные ресурсы</p> <p><b>3. Активно участвовать в обучении группы:</b> Например, активно участвует в обсуждении, охотно берет задания</p> <p><b>4. Демонстрировать эффективные групповые навыки</b> Например, берет на себя инициативу, проявляет уважение и корректность в отношении других, помогает разрешать недоразумения и конфликты</p> <p><b>5. Искусное владение коммуникации с ровесниками:</b> Например, активно слушает, восприимчив к невербальным и эмоциональным сигналам Уважительное отношение</p> <p><b>6. Высоко развитые профессиональные навыки:</b> Стремится к выполнению заданий, ищет возможности для большего обучения, уверенный и квалифицированный Соблюдение этики и деонтологии в отношении пациентов и медперсонала</p>

	<p>Соблюдение субординации.</p> <p><b>7. Высокий самоанализ:</b> Например, распознает ограниченность своих знаний или способностей, не становясь в оборону или упрекая других</p> <p><b>8. Высоко развитое критическое мышление:</b> Например, соответственно демонстрирует навыки в выполнении ключевых заданий, таких как генерирование гипотез, применение знаний к случаям из практики, критическая оценка информации, делает вслух заключения, объяснение процесса размышления</p> <p><b>9. Полностью соблюдает правила академического поведения с пониманием, предлагает улучшения с целью повышения эффективности.</b> Соблюдает этику общения – как устную, так и письменную (в чатах и обращениях)</p> <p><b>10. Полностью соблюдает правила с полным их пониманием, побуждает других членов группы придерживаться правил</b> Строго соблюдает принципы врачебной этики и PRIMUM NON NOCERE</p>						
15.	<p><b>Дистанционное/онлайн обучение – запрещено в клинической практике</b> (детали выделены зеленым цветом, пожалуйста, не меняйте)</p> <p>1. В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 9 октября 2018 года № 17513 «Об утверждении перечня направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, по которым не допускается обучение в форме экстерната и заочной формы обучения». В соответствии с вышеуказанным нормативным документом, по специальностям со следующими кодами в области здравоохранения: бакалавриат (6B101), магистратура (7M101), резидентура (7R101), докторанттура (8D101) – обучение в форме экстерната и заочной формы обучения не допускается.</p> <p>Таким образом, студентам запрещается дистанционное обучение в любой форме. Студенту разрешается отрабатывать пропущенные занятия по предмету по не зависящим от него причинам при предъявлении подтверждающего документа (например, при ухудшении состояния здоровья и предъявлении подтверждающего документа – медицинской справки, листа первичной медико-санитарной помощи, врача-специалиста – выписки из консультативного приёма врача).</p>						
16.	<p><b>Утверждение и рассмотрение</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Начальник отдела</td> <td></td> <td>Калыкова А.С.</td> </tr> <tr> <td>Факультетский комитет по качеству преподавания и обучения</td> <td></td> <td>Курманова Г.М.</td> </tr> </table>	Начальник отдела		Калыкова А.С.	Факультетский комитет по качеству преподавания и обучения		Курманова Г.М.
Начальник отдела		Калыкова А.С.					
Факультетский комитет по качеству преподавания и обучения		Курманова Г.М.					

## **РУБРИКАТОР ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

### **Team based learning – TBL**

	<b>%</b>
<b>Индивидуальный -- (IRAT)</b>	<b>30</b>
<b>Групповой -- (GRAT)</b>	<b>20</b>
<b>Апелляция</b>	<b>10</b>
<b>Оценка за кейсы</b>	<b>30</b>
<b>Оценка товарищей (бонус)</b>	<b>10</b>
	<b>100%</b>

### **Case-based learning CBL**

	<b>%</b>
1 Знание и понимание анатомо-физиологических основ	30
2 Анализ клинической ситуации (кейса)	20
3 Логика и аргументация решения	10
4 Командная работа и взаимодействие	10
5 Презентация и оформление результата	10
9 Особые проблемы и вопросы по кейсу	10
10 Оценка товарищей (бонус)	10
	<b>100%</b>

**Балльно-рейтинговая оценка устного/письменного ответа (максимально 100 баллов)**

№	Критерий (оценивается по балльной системе)	10	8	6	4	2
		<i>отлично</i>	<i>выше среднего</i>	<i>приемлемый</i>	<i>требует исправления</i>	<i>неприемлемо</i>
<b>Оценка знаний анатомических структур и терминологии</b>						
1	Определение анатомических структур на моделях	Студент уверенно и безошибочно определяет все представленные анатомические структуры на модели/рисунке/препарate;	Определяет большинство структур; допускает единичные ошибки, которые не искажают сути.	Определяет часть структур, но с заметными ошибками.	Ошибочно определяет значительную часть структур, знания фрагментарные.	Не может определить и назвать структуры, ответ полностью неверный.
2	Использование латинской терминологии	Все термины названы правильно на латыни, уверенное применение.	В основном использует латинские термины правильно; допускает незначительные ошибки.	Использует латинские термины непоследовательно; частично заменяет обиходными словами.	Редко использует латинские термины; и с ошибками, в основном русские названия.	Не использует латинскую терминологию, знания отсутствуют
3	Объяснение топографии и взаиморасположения	Полное, логичное и последовательное объяснение топографии и взаимосвязей между структурами..	Объяснение в целом правильное, но с незначительными упущенными.	Даёт ограниченное или частично верное объяснение связей. Объяснение требует доработки.	Объяснение фрагментарное, с существенными ошибками.	Нет понимания топографии, не может объяснить взаиморасположение
4	Функциональная характеристика	полно и последовательно объясняет функции всех анатомических структур; правильно связывает их с физиологическими процессами и клиническим значением;	Объясняет функции с небольшими пробелами; приводит некоторые клинические примеры.	Даёт ограниченные знания о функциях; слабая или отсутствующая	Ограниченнное знание функций; объяснение неполное.	Этап пропущен студентом. Отсутствует понимание функциональной характеристики.

				клиническая связь.		
5	Ясность и оформление ответа	Излагает материал уверенно, логично, с точной терминологией	Излагает в целом ясно, но с отдельными ошибками или колебаниями	Изложение недостаточно чёткое; часто допускает ошибки в терминологии.	Изложение неясное, несвязное, содержит много ошибок.	Ответ отсутствует или полностью неясен.

**Оценка качества письменного и устного ответа**

		10	8	6	4	2
		<i>отлично</i>	<i>выше среднего</i>	<i>приемлемый</i>	<i>требует исправления</i>	<i>неприемлемо</i>
6	Знание физиологических процессов и механизмов	Полное и точное знание физиологических процессов и их механизмов, уверенное объяснение.	Знание в целом верное, допускаются 1–2 незначительные неточности.	Знания частичные; имеются отдельные пробелы и неточности.	Знания ограниченные, значительные ошибки в объяснении.	Отсутствие знаний по физиологическим процессам.
7	Полнота и логичность представления материала	Все ключевые аспекты включены и представлены логично, демонстрируется полное понимание	Включены основные аспекты, есть незначительные логические недочёты.	Включена лишь часть аспектов, логичность частично соблюдается, недостаточная глубина.	Освещено ограниченное число аспектов, представление фрагментарное.	Основные аспекты отсутствуют, логичность не прослеживается.
8	Интеграция знаний и межсистемные взаимосвязи	Отличная интеграция анатомических и физиологических знаний, чёткие связи с темой.	Хорошая интеграция, отдельные связи выражены не полностью.	Использование теории ограничено, интеграция частичная.	Интеграция минимальна, связи между знаниями разорваны.	Отсутствует интеграция теоретических знаний.
9	Примеры и клинико-физиологические иллюстрации	Приводятся релевантные и наглядные примеры, включая клинические ситуации	Примеры приведены и в целом релевантны, но ограничены.	Примеры частично соответствуют теме, не всегда убедительны..	Примеры редкие, слабые или неясные.	Примеры отсутствуют.

<b>10</b>	Глубина анализа и теоретическое обоснование	Глубокий анализ, обоснованность, все ключевые аспекты выявлены и интерпретированы.	Достаточный анализ, с частичным теоретическим обоснованием; отдельные пробелы.	Базовый уровень анализа; обоснование поверхностное.	Анализ минимален, обоснование слабое.	Отсутствие анализа и обоснования.
	ИТОГО	100	80	60	40	20

**Чек-лист для оценки гистологического этапа**

<b>№</b>	<b>Вопрос</b>	<b>20-25 балла (отлично)</b>	<b>15-20 балла (хорошо)</b>	<b>10-15 балл (удовлетворительно)</b>	<b>5-10 балл (неудовлетворительно)</b>	<b>0-5 баллов (ошибка)</b>
1	<b>Название ткани/органа под микроскопом</b>	Полностью правильное название органа/ткани	Допущена незначительная (например, неверное окончание или незначительное отклонение в формулировке)	Названа ткань/орган в целом правильно, но есть ошибка в термине (например, спутаны два схожих типа тканей)	Ответ частично верный, но структура названа некорректно или не полностью	Ответ полностью неверный или отсутствует
2	<b>Отделочные структурные элементы (объекты исследования)</b>	Перечислены все основные структуры без ошибок	Пропущен один элемент или допущена незначительная ошибка	Опознаны только часть элементов, либо указаны лишние структуры	Большинство структур указаны неверно или отсутствуют важные элементы	Структуры не названы или ответ неправильный
3	<b>Структурные особенности этой ткани</b>	Точно описаны все ключевые особенности строения, соответствующие данной ткани	Пропущена одна особенность или незначительная ошибка в описании	Описание частично правильное, но не отражает полную картину структуры ткани	Значительные ошибки в описании, неполное понимание особенностей ткани	Описание неверное или отсутствует
4	<b>Функция</b>	Функция полностью и корректно описана с учетом специфики ткани/органа	Описание функции верное, но упущена небольшая деталь	Указаны основные функции, но имеются ошибки или пропущены важные аспекты	Функция описана неверно или слишком обобщенно	Полное отсутствие ответа или ответ неправильный
	ИТОГО	100	80	60	40	20

**Балльно-рейтинговая оценка СРС (максимально 100 баллов)**

№	Критерии (оценивается по балльной системе)	20-25	15-20	10-15	5-10	0-5
		<i>отлично</i>	<i>выше среднего</i>	<i>приемлемый</i>	<i>требует исправления</i>	<i>неприемлемо</i>
1	Доказательность и достоверность информации	Использованы современные научные источники, приведены ссылки, данные основаны на доказательной медицине	Информация в целом достоверна, но не все данные подтверждены источниками	Есть неполные или устаревшие сведения, ссылки даны частично	Использованы слабые или случайные источники	Информация недостоверна, источники отсутствуют
2	Творческое задание (креативность)	Оригинальное и нестандартное решение (постер, ролик, модель, креативная форма подачи)	Творческое задание выполнено, есть оригинальные элементы	Творческая часть простая, мало креативности	Задание выполнено формально, без творчества	Отсутствует творческое задание
3	Командная работа	Все члены команды активно участвовали, работа распределена равномерно, отличное взаимодействие	Большинство участвовало, взаимодействие продуктивное	Работала только часть команды, слабая координация	Минимальное взаимодействие, работа выполнена отдельными студентами	Отсутствие командной работы
4	Представление презентации	Подача материала уверенная, логичная и последовательная; студенты свободно владеют материалом, используют профессиональную лексику, взаимодействуют с аудиторией, отвечают на вопросы.	Подача в целом уверенная, материалложен понятно, но не всегда последовательно; допускаются мелкие ошибки; взаимодействие с аудиторией есть, но ограниченное.	Студенты в основном читают слайдовый материал, мало используют собственные формулировки; связь с аудиторией минимальна.	Подача неуверенная, много ошибок, материал не структурирован, контакт с аудиторией отсутствует.	Презентация не была представлена или материал озвучен формально без понимания.
ИТОГО		100	80	60	40	20