

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Морфологических дисциплин» Кафедра «Стоматологии»	044-81/11 044-78/11 Стр.1 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	

Министерство здравоохранения Республики Казахстан
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
медицинский колледж при академии



МОДУЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины/модуля: ОПД 4 «Анатомия, физиология и биомеханика
 зубочелюстной системы»

Специальность: 09110200- «Ортопедическая стоматология»

Квалификация: 4S09110201 - «Зубной техник»

Курс: 1,2

Семестр: I, III

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ – 96 часов/4 кредитов

Аудиторные – 60

Симуляция – 36

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11	Стр.2 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

Модульная учебная программа по модулю «Анатомия, физиология и патология» составлен:

Преподаватель анатомии кафедры "Морфологические дисциплины": Умаров Д.Н.

Преподаватель физиологии кафедры "Морфологические дисциплины": Буркитбаева Б.Б.

Преподаватель кафедры «Стоматологических дисциплин»: Мырзабай Ә.Ә.

Преподаватель кафедры «Стоматологических дисциплин»: Сейтагзамова Г.Н.

На основании рабочего учебного плана по специальности Специальность: 09110200-
«Ортопедическая стоматология», Квалификация: 4S09110201 - «Зубной техник»

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"
 протокол № 1 от «01» 09 2023 г.

Заведующая кафедры [Signature] Ералхан А.К.

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры «Стоматологических дисциплин»
 протокол № 1 от «04» 09 2023 г.

Заведующая кафедры [Signature] Темир И.О.


Рассмотрен на заседании Предметно-цикловой комиссии
 протокол № 04 от «04» 09 2023 г.

Председатель: [Signature] Темир И.О.

Рассмотрен и утвержден на заседании методического совета медицинского колледжа при
 АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

протокол № 2 от «5» 09 2023 г.

Председатель: [Signature] Мамбеталиева Г.О.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.3 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	

1.1. Введение

Дисциплина анатомии являются обязательными для изучения студентами всех медицинских специальностей, поскольку это наука, изучающие строение органов и систем человека и их функции.

Анатомия человека – наука о формах и строении, происхождении и развитии человека. Анатомия предусматривает систематическое описание формы, строения, положения и топографических взаимоотношений частей и органов тела с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Анатомия является дисциплиной, составляющей фундамент медицинских знаний.

Физиология-наука, изучающая механизм жизнедеятельности здорового человека. Знания о причинах возникновения патологических процессов и заболеваний, механизмах развития, их морфологических и функциональных проявлениях, результатах и осложнениях. Непосредственное обучение организма здоровых людей позволяет будущим специалистам быстрее освоить клинические методы исследования.

Биомеханика зубочелюстной системы — раздел физиологии, изучающий строение и функции двигательного аппарата человека. В стоматологии биомеханика жевательного аппарата занимается взаимодействием зубных рядов и ВНЧС при движении нижней челюсти.

1.2. Цель модуля: при изучении анатомии человека учитываются условия жизни и работы человека, так как в целях изучения дисциплины рассматриваются закономерности эволюции человека, ее изменчивость в результате определенного воздействия на окружающую среду. Рассмотрение строения тела, организма человека совместно с его средой жизни позволяет рассматривать анатомию личности вместе с его жизненными и трудовыми навыками, так как специалисты этой специальности оказывают непосредственную медицинскую помощь отдельным людям.

1.3. Задачи модуля:

- сформировать основу знаний о строении органов и систем органов;
- уметь определять положение и проекцию органов и их частей для освоения навыков оказания скорой и неотложной медицинской помощи;
- дать знания об основных физиологических характеристиках здорового человека, с учетом половых и возрастных особенностей;
- научить применять знания об основных закономерностях, механизмах формирования целостных реакций организма и различных уровней их регуляции;
- формировать системные знания о жизни деятельности организма во взаимосвязи с окружающей средой;

1.4. Конечные результаты обучения:

1) Обучение (признает свои потребности в обучении и ставит учебные цели, применяя навыки управления информацией, критического мышления и принятия решений):

- отображает и принимает на себя ответственность за долговременное планирование своего непрерывного профессионального развития и выбирает наиболее эффективные методы обучения для достижения поставленных целей.

- определяет проблемы и потенциальные пути решения в рутинных ситуациях, логически анализирует факты, суждения и принимает обоснованные решения в рамках ее профессиональной деятельности.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.4 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	

- владеет анатомической и физиологической терминологией. Знает основные приемы работы с анатомическими и физиологическими препаратами, учебными пособиями;
- знает общие закономерности функционирования клеток, тканей, органов, систем, механизмы регуляции, рассматриваемые с позиций общей физиологии и интегративной поведенческой деятельности человека;
- знает сущность методов исследования различных функций человека, широко применяемых в практической медицине;
- знает физиологические показатели здорового человека. Объясняет механизмы регуляции деятельности целого организма;
- знает структуру, классификацию, функции опорно–двигательного аппарата и мышц;
- изучает структуру, анатомию, топографию пищеварительной и дыхательной системы;
- оценивает структуру, анатомию, топографию мочеполовой системы;
- познакомиться с общим построением сердечно-сосудистой системы, знакомиться с процессом большого и малого кровообращения;
- описывает функции спинномозговых и черепно-мозговых нервов, определяет области их иннервации;
- перечисляет эндокринные железы и дает им характеристику;
- знакомится с топографическим расположением органов чувств и функциями, выполняемыми;
- знакомится с кожей и ее вспомогательными аппаратами и их функциональными функциями.

2) ЭТИКА И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ (демонстрирует приверженность профессиональным этическим принципам и нормам при взаимодействии с пациентами, их семьями и коллегами в процессе оказания неотложной медицинской помощи. Принимает ответственность за свои действия и результаты работы, а также поддерживает позитивную рабочую обстановку)

- принимает активное участие в общественной жизни, способствует укреплению роли медсестры в обществе, проявляет толерантность при взаимодействии с людьми различных культурных и возрастных групп, соблюдает субординацию и профессиональную солидарность.
- демонстрирует приверженность профессиональным этическим принципам, соблюдает конфиденциальность, понимает меры ответственности за жизнь и здоровье пациентов, критически оценивает и принимает решения при возникновении этических вопросов в определенных ситуациях с целью защиты прав и интересов пациентов/клиентов, семей и групп.
- ценит и поддерживает эстетику рабочей среды, непрерывно стремится к обогащению мировоззрения и созданию эстетического комфорта для пациента.

3). КОММУНИКАЦИИ И РАБОТА В КОМАНДЕ. (способен эффективно взаимодействовать с разными людьми в различных ситуациях с использованием широкого спектра технологий):

- демонстрирует эффективную коммуникацию с людьми, различающимися по культуре, вере, традициям, образу жизни и мировоззрениям на разных языках.
- демонстрирует ответственность, работая в разных профессиональных командах, проявляет индивидуальные навыки самоуправления, в целях результативности совместной работы.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.5 из 31	
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

- использует различные информационные коммуникационные технологии для эффективного обмена информацией в профессиональных целях.
- передает собственные знания и умения студентам при проведении учебных экспериментов или объяснении теоретического материала;
- способен представить личные суждения, оформить в виде реферата, презентации, проекта и представить на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и др;

1.5. Пререквизиты: школьный курс биологии

1.6. Постреквизиты: общая патология, ортопедическая стоматология, ортодонтия

1.7. Тематический план: темы, краткое содержания, формы/методы/технологии обучения и количество часов (аудиторные занятия, симуляционные занятия)

1.7.1. Тематический план аудиторных занятий

(а) анатомия, (б) физиология, (в) биомеханика зубочелюстной системы

№ П/п	Наименование тем аудиторных занятий	Содержание	Кол Часов
1	А)Предмет и задачи анатомии. Общая характеристика тканей, органов, систем в организме. Кость как организм. Строение и развитие кости. Классификация костей. Понятие о соединениях костей. Развитие соединений. Виды костных соединений. Общая миология. Мышца как организм. Биомеханика мышц Классификация мышц.	Анатомия как фундамент медицины. Основные задачи анатомии. Структурные подразделения опорно-двигательного аппарата. Структурная единица кости. Классификация костей. Классификация суставов. Соединение позвоночного столба с черепом. Позвоночника. Грудной клетки. Соединения костей плечевого пояса: грудино-бугристый сустав; акромион-бугристый сустав. Цельные бедра, цельные ноги. Строения мышца. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Функция мышца. Развития мышца.	2
	Б) Общая характеристика физиологии как науки. Возбудимость, биоэлектрические явления в живых тканях. Особенности процессов возбуждения и торможения. Физиологические свойства скелетных, сердечной и гладких мышц. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Вегетативная нервная система.	Физиология как наука о функционировании здорового организма. Физиология возбудимых тканей. Потенциал покоя. Потенциал действия. Транспорт веществ через мембрану. Рефрактерность. Особенности процессов возбуждения и торможения. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Утомление мышц. Морфо-физиологические особенности гладких мышц. Понятие о центральных и периферических отделах симпатического, парасимпатического, метасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Значение вегетативной иннервации	2
	В)Общие сведения об анатомии и биомеханике зубочелюстной системы.	Понятие и термины, применяемые в анатомии и биомеханике. Плоскости и оси. Общие сведения о костях головы, отделы и основание	4

		череп в целом. Контрфорсы.	
2	А) Морфофункциональная характеристика пищеварительной системы. Глотка, топография, кровоснабжение и иннервация.	Желудок, тонкая и толстая кишка. Разделы, строение, топография, деятельность. Строение, топография печени и поджелудочной железы. Кишечник и его производные. Расположение брюшной полости. Брюшная полость. Строение, функции глотки, фазы глотания. Кровоснабжение и иннервация.	2
	Б) Функции пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта и в желудке, регуляция этого процесса. Пищеварение в тонком кишечнике. Моторика. Механизмы всасывания. Функции печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения.	Физиология пищеварительной системы. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции полости рта и желудка. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции тонкого кишечника. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	2
	В) Строение, топография верхней челюсти, небная кость, верхнечелюстная пазуха.	Верхняя челюсть, расположение, соединение с костями, решетчатой, лобной и клиновидной. Отростки верхней челюсти: лобный, альвеолярный, небный, скуловой. Верхнечелюстная пазуха - sinus maxillaris, небная кость.	4
3	А) Морфофункциональная характеристика дыхательной системы.	Полости носа. Гортань. Хрящи гортани. Мышцы гортани. Полость гортани. Звука. Трахея. Строение бронхов, легких. Ветви бронхов. Сегментарное строение легких.	2
	Б) Физиология дыхания.	Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью. Диффузия газов в разных средах. Методы исследования дыхания.	2
	В) Строение, топография нижней челюсти. Биомеханика нижней челюсти.	Тело, альвеолярный отросток, ветвь нижней челюсти, венечный и мышечковый отростки. Биомеханика нижней челюсти, контрфорсы нижней челюсти.	4
4	А) Морфофункциональная характеристика мочеполовых органов.	Строение почек. Топография почек. Фиксация почек. Почечные оболочки. Почечные желоба, чашечки и мочеточники. Форникальный аппарат почечных чашечек. Мочевого пузыря. Яичниковая железа, строение. Семенной стержень. Куықшалары плода. Семенные пузырьки и оболочки яичка. Мужской половой член. Мужской мочеточник сердцевина. Без предстательной. Яичник. Маточная трубка. Матка. Топография	2

		матки. Влагалища. Область женских половых органов.	
	Б) Механизм мочеобразования, его регуляция.	Основы мочеобразования и механизмы их регуляции.	2
	В) Височно-нижнечелюстной сустав, строение, биомеханика	Височно-нижнечелюстной сустав, строение, нижнечелюстная ямка, суставной диск, связки, биомеханика.	4
5	А) Ангиология. Общая анатомия сосудистой системы. Круги кровообращения.	Строение сердца. Камеры сердца. Строение стенок сердца. Топография сердца.	2
	Б) Строение сердца и сосудов. Методы исследования сердечной деятельности. ЭКГ. Параметры гемодинамики.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Функции сердца. Нервная регуляция. Вегетативная иннервация сердца. Функциональная классификация сосудов. Параметры гемодинамики.	2
	В) Мышцы головы и шеи, биомеханика черепа в целом	Мимические и жевательные мышцы, биомеханика черепа в целом.	4
6	А) Система верхней и нижней полой вены. Варотная вена. Вены головного мозга	Система верхней и нижней полой вены. Варотная вена. Кава –кавальные и портокавальные анастомозы. Система внутренней, наружной и передней яремных вен. Вены головного мозга.	2
	Б) Физиология крови. Эритроциты. Гемолиз и его виды. СОЭ. Лейкоциты. Тромбоциты. Группа крови. Резус-фактор Иммунитет.	Понятие о внутренней среде организма. Общие физико-химические свойства крови. Количество, функции, состав крови. Форменные элементы крови. Тромбоциты. Группа крови. Резус-фактор Иммунитет	2
	В) Кровоснабжение, иннервация, лимфатическая система челюстно-лицевой области.	Сосуды, нервы челюстно-лицевой области, лимфатическая система. Тройничный нерв, область иннервации.	4
7	А) Понятие о нервной системе. Принципы организации нервной системы. Простые и сложные рефлекторные дуги. Формирование коры головного мозга. Понятие о анализаторах. Черепно-мозговые нервы, тройничный	Центральная нервная система. Спинной мозг. а. Спинномозговые оболочки. Мозг. Отделы головного мозга. Кора головного мозга. В периферийной нервной системе. Рефлекторная дуга. Анализаторы. Зоны нервозности. Черепно-мозговые нервы VII, VIII, IX, X, XI, XII. зоны нервозности. . Вегетативная нервная система, закономерности строения, функции. Центры симпатической	2

	нерв / V-пара/. Зоны нервозности, лицевой нерв/VII-пара/. Язык-глочный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Седалищный нерв/XII-пара/. Топография, ядро. Зоны нервозности	системы.	
	Б) Общая характеристика ЦНС. Частная физиология ЦНС. Понятие о высшей нервной деятельности. Типы ВНД, учение И.П.Павлова о I и II сигнальных системах.	Условные и безусловные рефлексы, инстинкты. Физиологические основы психической деятельности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Врожденные и приобретенные формы поведения. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции тонкого кишечника. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	2
	В)Полость рта строение, дно полости рта, твердое и мягкое небо.	Преддверие полости рта, собственно полость рта. Дно полости рта, стенки дна полости рта, мягкое и твердое небо.	3
8	А) Органы зрения, обоняния, слуха, равновесия и вкуса. Проводящие пути органов зрения, обоняния, слуха, равновесия и вкуса.	Глазное яблоко. Оболочки глазного яблока. Внутреннее ядро глаза. Дополнительные органы глаз. Слезного аппарата глаза. Наружное ухо. Щит уха, Среднее ухо, слуховая трубка. Внутреннее ухо, костный и перепончатый лабиринт. Костные частичные стержни, улитка	1
	Б) Анализаторы. Физиология зрительный и слуховой анализаторы. Вестибулярные, вкусовые и обонятельные анализаторы.	Структурные и функциональные особенности зрительного и обонятельного анализаторов. Зрительная адаптация. Методы исследования зрительного и обонятельного анализаторов	1
	Строение языка, топография.	Строение языка, функции, мышцы языка.	3
	Анатомия: Физиология: Ортопед.стоматология: Итого:		15 15 30 60

1.7.2. Тематический план симуляционных занятий

(а) анатомия, (б) физиология, (в) биомеханика зубочелюстной системы

№ П/п	Наименование тем	Содержание	Кол часов
-------	------------------	------------	-----------


1	<p>А) Остеология-учение о костях. Кости плечевого пояса. Строение свободной части костей кисти. Свободные кости ног. Кости тазового пояса, строение: тазовое, бедренное, голеностопное. Краниология. Кости скелета головы. Строение черепа. Лицевые кости. Артросиндесмология. Позвоночник. Миология Мышцы головы. Мимические и жевательные мышцы, фасции.</p>	<p>Основные анатомические латинские термины. Равнины и валы. Общий обзор скелета. Строение кости и развитие кости. Кости плечевого пояса: лопатки, бугры. Строение свободной части костей кисти: общая характеристика костей предплечья, предплечья, запястья и костей кисти /головы/. Строение костей стопы: дать общую характеристику строения костей таза, средней челюсти, голени, кончика /головки/ стопы. Строение черепа, череп головного мозга, лицевые кости. Классификация костных соединений. Миология и ее структура. Типы мышц.</p>	2
	<p>Б) Введение. Значение физиологии в медицине. Физиология возбудимых тканей. Биопотенциалы. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Парабиоз.</p>	<p>Физиология как наука о функционировании (жизнедеятельности) здоро-вого организма. Физиология возбудимых тканей. Параметры возбудимости. Понятие – «нервное волокно». Механизм проведения возбуждения в нервных волокнах. Нервные волокна (афферентные, эфферентные). Нервы (чувствительные, двигательные, вегетативные). Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Парабиоз. Оптимум и пессимум частоты и силы раздражения.</p>	2
	<p>В) Слюнные железы, топография, кровоснабжение и иннервация.</p>	<p>Околоушная слюнная железа, подъязычные и подчелюстные слюнные железы.</p>	4
2	<p>А) Спланхнология – учение о внутренностях. Общий обзор органов пищеварения. Кишечники топография, части и строение стенки. Поджелудочная железа, печень, желчный пузырь топография, строение, функции. Понятие о брюшине. Ход и топография брюшины в соответствующих отделах брюшной полости.</p>	<p>Общий обзор органов пищеварения. Полость рта, язык, зубы, губы. Слюнные железы. Мягкое небо, глотка. Пищевод, желудок: строение, топография, функции. Кишечники топография, части и строение стенки. Поджелудочная железа, печень, желчный пузырь топография, строение, функции. Понятие о брюшине. Ход и топография брюшины в соответствующих отделах брюшной полости.</p>	2
	<p>Б) Пищеварительная система. Методы исследования пищеварительной системы.</p>	<p>Пищеварительная система. Методы исследования пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта и в желудке, регуляция этого процесса.</p>	2

	Пищеварение в полости рта и в желудке, регуляция этого процесса. Пищеварение в кишечнике. Моторика. Механизм всасывания . Пищеварение в толстом кишечнике. Физиология печени, поджелудочной железы	Двенадцатиперстная, переваривание пищи в тонкой кишке. Моторика. Механизм всасывания. Всасывание пищи. Абсорбция белка, масла и углеводов. Пищеварение в толстом кишечнике. Регуляция пищеварения в кишечнике. Физиология печени, поджелудочной железы.	
	В) Глотка, строение. Кровоснабжение и иннервация.	Строение глотки, фазы глотания. Кровоснабжение и иннервация.	4
3	А) Общая характеристика органов дыхания. Легкие строение, топография и функции. Плевра.	Общая характеристика органов дыхания. Наружный нос. Полость носа. Гортань. Трахея. Бронхи: строение и функции. Легкие строение, топография и функции. Плевра, синусы плевры. Средостение.	2
	Б) Общая характеристика органов дыхания. Легкие строение, топография и функции. Плевра, синусы плевры. Средостение.	Наружный нос. Полость носа, околоносовые пазухи. Гортань-строение, топография, функции. Трахея, бронхи, топография и строение. Легкие строение, топография и функции. Плевра, синусы плевры. Средостение.	2
	Мышцы, движения тела.	Плоскости и оси. Сила мышц, виды движения тела.	4
4	А) Почки, строение, топография. Особенности кровообращения. Мужские и женские половые органы, топография, строение.	Строение и топография органов мочеполовой системы. Почки. Фиксация почек. Оболочки почки. Почечная лоханка, чашки и мочеточник. Форникальный аппарат почечных чашек. Строение и топография наружных и внутренних половых органов у мужчин и женщин. Голотопия, синтопия, скелетотопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов мочевыделительной системы.	2
	Б) Физиология выделительной системы.Почки.	Терморегуляция. Физиология выделительной системы.Почки.	2

	В) Строение черепа, отделы черепа.	Мозговой и лицевой отделы черепа. Кровоснабжение и иннервация.	4
5	А) Неврология-учение о нервной системе. Центральная нервная система Задний мозг. Продолговатый мозг, мост. Спинной мозг, структура. Мозжечок, форма, структура, топография. Ромбовидная ямка, IV – желудочек. Конечный мозг. Мозолистое тело. Гипокамп, внутренняя капсула. Средний мозг. Четверохолмие, ножки мозга. Промежуточный мозг. Таламэнцефалон и гипоталамус. . III – желудочек. Черепно - мозговые нервы: I, II, III, IV, VI.	Неврология-учение о нервной системе. Нейрон. Центральная нервная система. Задний мозг. Продолговатый мозг и его поверхности. Мост, его топография, строение. Спинной мозг, структура. Топография Серое вещество. Внутреннее строение. Корешки, ганглия. Белое вещество спинного мозга. Сегментарный и надсегментарный аппараты. Оболочка спинного мозга. Мозжечок, форма, строение, топография. Ножки мозжечка, их состав. Белое и серое вещество мозжечка. Ромбовидная ямка, перешеек ромбовидного мозга. IV – желудочек. Внутреннее строение, топография ядер черепных нервов. Проводящие пути. Конечный мозг. Мозолистое тело. Гипокамп, внутренняя капсула. Базальное ядро. Средний мозг. Четверохолмие, ножки мозга. Ядра и проводящие пути. Водопровод, строение. Промежуточный мозг. Таламэнцефалон и гипоталамус. Вегетативные ядра гипоталамической области. III – желудочек. Черепно - мозговые нервы: I, II, III, IV, VI.	1
	Б) Общая характеристика ЦНС. Частная физиология ЦНС. Понятие о высшей нервной деятельности. Типы ВНД, учение И.П.Павлова о I и II сигнальных системах.	Условные и безусловные рефлексы, инстинкты. Физиологические основы психической деятельности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Врожденные и приобретенные формы поведения. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции тонкого кишечника. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	1
	В) Собственно полость рта.	Твердое и мягкое небо, дно полости рта, язык, глотка.	1
6	В) Рубежный контроль	Подвести итоги освоения результатов полученных знаний по пройденным теоретическим, симуляционным занятиям.	1
	Анатомия:		9
	Физиология:		9
	Ортопед.стоматология:		18
	Итого:		36

1.8. Методы обучения и преподавания:**по анатомии:**

- **Аудиторная занятия:** введение, обзорные. Лекция в виде презентации
- **Симуляция:** работа с анатомическими препаратами, муляжами, таблицами, планшетами, работа в малых группах, устный опрос, решение тестовых заданий,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11	Стр.12 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

ситуационных задач. Проверка выполнения заданий, обсуждение основных вопросов темы

по физиологии:

- **Аудиторная занятия:** введение, обзорные. Лекция в виде презентации
- **Симуляция:** работа с анатомическими препаратами, муляжами, таблицами, планшетами, работа в малых группах, устный опрос, решение тестовых заданий, ситуационных задач. Проверка выполнения заданий, обсуждение основных вопросов темы.

по биомеханика зубочелюстной системы:

- **Аудиторная занятия:** введение, обзорные.
- **Симуляция:** муляжами, работа в малых группах, устный опрос, решение тестовых заданий.

1.9. Методы оценки знаний и навыков обучающихся:

Текущий контроль успеваемости: решение тестовых заданий, устный опрос с демонстрацией анатомических структур на муляжах, планшетах, таблицах или на анатомических препаратах, работа с таблицами.


Рубежный контроль – коллоквиум в виде тестирования и письменного опроса. устный опрос (10-ой неделе) по темам лекций, симуляционных занятий и СРОП. Подвести итоги освоения результатов полученных знаний по пройденным теоретическим, симуляционным занятиям.

Итоговый контроль: экзамен проводится в форме тестирования, где удельный вес экзамена составляет 40%. Итоговый тест: на проверку знаний и понимания всего курса. В тесте от 1 до 100 вопросов, каждый правильный ответ - 1 балл. Экзамен в форме тестирования в АИС Platonus

Политика выставления оценок:

Общая оценка (60+40%) (текущей + итоговой рейтинг) выставляется по следующей шкале:

Оценка	Описание используемых инструментов контроля (кейс, проект, критический анализ, разработка модели, презентация, тест...)	Вес
ТК 1 (ТК А (аудиторной занятий, семинары)): индивидуальные и групповые задания, участие в групповых тематических дискуссиях)	3 задания на критический анализ: -контрольные вопросы, - задания -тесты	15%
ТК 2 (ТК С (симуляции)): посещение симуляционного курса, участие в групповых и индивидуальных выполнениях практических навыков.	Отработка практических навыков и обсуждение выполнения компетенций; Презентация аргументов по дискутируемым вопросам.	15%
Рубежный контроль	Тесты по курсу	15%

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.13 из 31	
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

Выполнение СРС	Выполнение тем по СРО(презентация, составление тестовых заданий, глоссарии по теме) в установленные сроки	15%
Рейтинг допуска на экзамен		x 60%
Итоговый экзамен	Тесты(100 вопросов) и билеты по темам дисциплины: теоретические вопросы, ситуационные задачи и вопросы по СРО	X 40%
Итоговая оценка по курсу		0-100 баллов

Рейтинговая шкала

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Процентное содержание баллов	Оценка по традиционной системе
A	4,00	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,00	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно
C	2,00	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	Неудовлетворительно
F	0,00	0-49	

1) Оценке «**отлично**» соответствуют:

– **оценка А**, имеющая цифровой эквивалент 4,0 и процентное содержание 95-100%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал творческое осмысление и самостоятельное практическое применение учебного материала, использование дополнительных источников для более глубокого осмысления сущности явлений и процессов, видение когнитивной структуры материала, выявление недостающих элементов структуры, дополнение ими. Высокий уровень самостоятельности и творческого подхода при выполнении задания. Выявление проблемных зон и зон риска. Креативное использование полученных знаний для решения проблемных ситуаций;

– **оценка А-**, имеющая цифровой эквивалент 3,67 и процентное содержание 90-94%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал творческое осмысление и самостоятельное практическое применение учебного материала, использование дополнительных источников для более глубокого осмысления сущности явлений и процессов, видение когнитивной структуры материала, выявление

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.14 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	

недостающих элементов структуры, их дополнение. Выявление проблемных зон и зон риска. Креативное использование полученных знаний для решения проблемных ситуаций. Самооценка деятельности, анализ погрешностей в работе и причин их возникновения, самостоятельное исправление их и планирование действий по совершенствованию собственных навыков.

2) Оценке **«хорошо»** соответствуют:

– **оценка В+**, имеющая цифровой эквивалент 3,33 и процентное содержание 85-89%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение учебным материалом и практическое его применение. Самостоятельное объединение элементов с целью создания нового. Свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности в различных ситуациях. Достаточный уровень самостоятельности и творческого подхода при выполнении задания. Допущение незначительных погрешностей в действиях и умение их исправить по рекомендации педагога;

– **оценка В**, имеющая цифровой эквивалент 3,0 и процентное содержание 80-84%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение и свободное оперирование учебным материалом и практическое его применение в стандартных и нестандартных ситуациях. Сопоставляет и дифференцирует имеющиеся данные, с целью дальнейшего их применения. Достаточный уровень самостоятельности и творческого подхода при выполнении задания. Допущение незначительных погрешностей в действиях и умение их исправить под руководством педагога.

– **оценка В-**, имеющая цифровой эквивалент 2,67 и процентное содержание 75-79%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение программным материалом, его практическое применение, демонстрация приобретенных навыков в стандартных и нестандартных ситуациях. Наличие естественной мотивации при выполнении заданий. Активное участие в выполнении задания в группе. Допущение погрешностей и ошибок, их исправление по рекомендации педагога;

– **оценка С+**, имеющая цифровой эквивалент имеющая цифровой эквивалент 2,33 и процентное содержание 70-74%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение программным материалом, его практическое применение, демонстрация приобретенных навыков в стандартных, а иногда в нестандартных ситуациях. Наличие естественной мотивации при выполнении заданий. Активное участие в выполнении задания в группе. Допущение погрешностей и незначительных ошибок, их исправление под контролем педагога.

3) Оценке **«удовлетворительно»** соответствуют:

– **оценка С**, имеющая цифровой эквивалент 2,0 и процентное содержание 65-69%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение программным материалом, его практическое применение, наличие навыков выполнения задания по установленным образцам. Стремление самостоятельно выполнять задания, приведение примеров, классифицирование, сравнение и т.д. Затруднение выполнения задания в нестандартных ситуациях. Допущение ошибок, их исправление под контролем педагога;

– **оценка С-**, имеющая цифровой эквивалент 1,67 и процентное содержание 60-64%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал понимание учебного материала, механическое его применение в типичных ситуациях. Самостоятельное выполнение заданий без глубокого осмысления его значимости для дальнейшего процесса, следствием которого является неполнота и непоследовательность

действий, приводящая к ошибкам. Затруднение выполнения задания в нестандартных ситуациях. Допущение ошибок, их исправление под контролем педагога;

– **оценка D+**, имеющая цифровой эквивалент 1,33 и процентное содержание 55-59%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал механическое освоение учебного материала на репродуктивном уровне. Выполнение заданий без глубокого осмысления его значимости для дальнейшего процесса, следствием которого является неполнота и непоследовательность действий, приводящая к ошибкам. Корректировка деятельности под руководством педагога. Затруднение в выполнении задания в нестандартных ситуациях;

– **оценка D**, имеющая цифровой эквивалент 1,0 и процентное содержание 50-54%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал Механическое освоение учебного материала на репродуктивном уровне под руководством педагога. Воспроизведение терминов, понятий и фактов. Использование алгоритма выполнения работ или задания с помощью педагога. Возникновение затруднений при выполнении заданий в стандартных и нестандартных ситуациях.

4) Оценке **«неудовлетворительно»** соответствует оценка **F**, имеющая цифровой эквивалент 0 и процентное содержание 0-49%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал неосвоение более половины программы модуля (дисциплины). Дополнительные и уточняющие вопросы педагога не приводят к коррекции ответа обучающегося. Наличие пробелов в знании основного материала, предусмотренного программой, в ответах допущены принципиальные ошибки, не выполнены отдельные задания, предусмотренные формами текущего, промежуточного и итогового контроля.

Устный ответ

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный ответ	Отлично Соответствует баллам: 95-100;90-94	Обучающий 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 баллам: 85-89;80-84 75-79;70-74;	Обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок, но допустил неточности и неприципиальные ошибки, исправленные им самим, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
	Удовлетворительно Соответствует баллам: 65-69;60-64 50-54	Обучающий во время ответа допустил принципиальные ошибки, ограничился только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	Неудовлетворительно Соответствует баллам 0-49	Обучающий во время ответа допустил грубые ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия, не сумел

использовать научную терминологию по гистологии и физиологии.

Выполнение тестовых заданий (тестирование)

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение тестовых заданий (тестирование)	Отлично Соответствует баллам: 95-100;90-94	Обучающий выполнил правильно 90-100% тестовых заданий.
	Хорошо Соответствует баллам: 85-89;80-84 75-79; 70-74	Обучающий выполнил правильно 70-89% тестовых заданий.
	Удовлетворительно Соответствует баллам: 65-69;60-64;50-54	Обучающий выполнил правильно 50-69% тестовых заданий.
	Неудовлетворительно Соответствует баллам 0-49	Обучающий выполнил правильно менее 50% тестовых заданий.

Составление тестовых заданий

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Составление тестовых заданий	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Обучающий составил не менее 10 тестовых заданий по теме в назначенный срок, самостоятельно, тестовые задания с содержательной основой сформулировал четко, корректно, конкретно, дал однотипные и адекватные варианты ответов с алгоритмом, верно отметил правильные ответы.
	Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74;	Обучающий составил не менее 10 тестовых заданий по теме в назначенный срок, самостоятельно, тестовые задания с содержательной основой сформулировал четко, корректно, конкретно, дал неоднотипные варианты ответов с алгоритмом, верно отметил правильные ответы.
	Удовлетворительно соответствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54	Обучающий составил не менее 10 тестовых заданий по теме в назначенный срок, самостоятельно, некоторые тестовые задания составил с содержательной основой, но сформулировал их нечетко, некорректно, неконкретно, дал неоднотипные варианты ответов с алгоритмом, не все верные ответы отметил правильно.
	Неудовлетворительно	Обучающий не составил тестовые задания по теме в назначенный срок, или составил их в назначенный срок,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11	Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»
		Стр.17 из 31

	соответствует баллам 0-49	но несамостоятельно, менее 10 тестовых заданий по теме, с несодержательной основой, сформулировал нечетко, некорректно, неконкретно, дал неоднотипные варианты ответов без алгоритма, верно отметил менее 50% правильных ответов.
--	---------------------------------	---

Решение ситуационных задач

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Решение ситуационных задач	Отлично соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (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: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%);	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал принципиальные неточности или ошибки, исправленные самим студентом.
	Удовлетворительно соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (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 соответствует оценке: F (0; 0-49%)	Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя, допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.

1.10. Материально-техническое обеспечение:

- **Оборудование:** компьютеры, мультимедийный проектор, интерактивная доска, интерактивный анатомический стол "Пирагов".
- **Дополнительный материал:** планшеты, плакаты, скелет, муляжи, торсы, влажные материалы.

1.10.1. Основная литература

по анатомии:

На русском языке:

1. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Т. 3. Внутренние органы нервная система: учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 с
2. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 480 с

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11	Стр.18 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

3. Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т.2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учеб. пособие. -7-е изд, перераб. –М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012.

1.10.2 Дополнительная литература:

1. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010. - 480 с.-20экз.
2. Сапин, М. Р. Нормальная анатомия человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010. - 548 с.-20экз
3. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.
4. Смольяникова Н.В., Фалиева Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Москва ГЭОТАР 2008. 576с.

На казахском языке:

Основная:

1. Рахымжанова С.О., Сайдахметова А.С., Төкешова Г.М. Физиология анатомия негіздерімен Қарағанды 2014. 228 б.
2. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 1. Сүйектер туралы ілім. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014
3. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 2. Ас қорыту жүйесі. Тыныс алу жүйесі. Несеп-жыныс жүйесі. Эндокриндік бездер. Тамырлар туралы ілім. Лимфа жүйесі- М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014.
4. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 3. Жүйке жүйесі. Сезім мүшелері: оқулық / А. Р. Рақышев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 376 бет
5. Кузенбаева, Ә. О. Адам анатомиясы. 1 - кітап: оқу құралы /. - Алматы : Эверо, 2016. - 292 бет. с.
6. Кузенбаева, Ә. О. Адам анатомиясы. 2- кітап : оқу құралы . - Алматы : Эверо, 2016. - 248 бет. с.

Дополнительная:

1. Рақышев, А. Р. Адам анатомиясы. 1-кітап оқулық / А. Р. Рақышев. - 2-бас., түзет. және толықт. ; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы : Дәуір, 2009. - 420 бет.
2. Адам анатомиясы. Т. 2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер атлас / Ә. Б. Әубәкіров [ж. б.] ; жалпы ред. басқ. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2008. - 251 бет

1.10.3 Интернет - ресурс:

1. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.19 из 31	
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		

4. Анатомия человека. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Сайт: www.ukma.kz
6. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
7. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
8. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
9. Ашық кітапхана [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)

по физиологии:

На русском языке:

1.10.1 Основная литература:

1. Косицкий Г.И. Физиология 1-2-3 том.- Эверо, 2014.
2. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014.
3. Физиология человека : учебник / Л. З. Тель [и др.]. - Алматы : Эверо, 2012.

1.10.2. Дополнительная литература:

1. Физиология человека : учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - 2-е изд., перераб. и доп ; М.: Медицина, 2007, 2003, 2001.
2. Миндубаева Ф. А. Руководство к практическим занятиям по физиологии: учеб.-методическое пособие . - Алматы : Эверо, 2016, 2012.
3. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-методическое пособие / В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016.
4. Физиология человека. Compendium : учеб. пособие / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд. испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010.
5. Нормальная физиология: Практикум : учеб. пособие / под ред. К. В. Судакова. - М. : МИА, 2008.
6. Чеснокова, С. А. Атлас по нормальной физиологии : учеб. пособие . - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2007.

На казахском языке:


основная:

1. Бабский Е.Б., Бабская Н.Е. Адам физиологиясы:Оқулық 1-2-3 том.-Эверо, 2015.
2. Қалыпты физиология : оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014.
4. Қалыпты физиология: оқулық ; ред. Л. З. Тель - М. : "Литтерра", 2015.

дополнительная:

1. Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы : оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы : Эверо, 2016.
2. Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал / Алматы : Эверо, 2016.
3. Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар : оқу құралы / А. С. Сайдахметова, С. О. Рахыжанова. - Караганды : АҚНҰР, 2016.
4. Миндубаева, Ф. А. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау : оқу-әдістемелік құрал . - Алматы : Эверо, 2012.
5. Адам физиологиясы : оқулық / Л. З. Тель [ж. б.]. - ҚР Денсаулық сақтау м-лігі оқу-ғыл.-әдіст. орт. мед. инновациялық технологиялық орталығы. - Алматы : Эверо, 2012.

Электронные ресурсы:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-81/11 044-78/11 Стр.20 из 31
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	

1. Адам физиологиясы. Динамикалық сызбалар атласы [Электронный ресурс]: оқулық / К. В. Судаков [ж.б.] ; қазақ тіл. ауд. М. Қ. Қанқожа. - Электрон. текстовые дан. (105Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
2. Қалыпты физиология:оқулық/редакторы Ф.А.Миндубаева.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (47,5 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 576 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. (58,7 Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012.

<https://www.ukma.kz>

По теме биомеханика зубочелюстной системы:

Дополнительная:

1. Н.Г.Аболмасов, Н.Н. Аболмасов Ортодонтия 2008. Э.А.Базилян Пропедевтикалық стоматология 2015 Л.С. Персин Ортодонтия 2015ж аударылған.

Интернет – ресурсы:

1. ОҚМА репозиторийі <http://lib.ukma.kz/repository/>
2. Республикалық ЖОО аралық электрондық кітапхана <http://rmebrk.kz/>
3. Студент кеңесшісі <http://www.studmedlib.ru/>
4. Қазақстанның ашық университеті <https://openu.kz/kz>
5. Заң (анықтамалық-ақпараттық сектордағы қолжетімділік) <https://zan.kz/ru>
6. Параграф <https://online.zakon.kz/Medicine/>
7. Ғылыми Электронды кітапхана <https://elibrary.ru/>
8. Ашық кітапхана <https://kitap.kz/>
9. Thomson Reuters (Web of science) www.webofknowledge.com
10. ScienceDirect <http://www.sciencedirect.com/>
11. Scopus <https://www.scopus.com/>