

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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.1 из 31

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

Шымкент, 2023

ОҢТҰСТІК 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	Стр.2 из 31

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 Ералхан А.Қ.

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

Заведующая кафедры Темир И.О.

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

Председатель: 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: Мамбеталиева Г.О.

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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		044-78/11 Стр.3 из 31

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.

O'ŇTÜSTIK 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.4 из 31

- 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.

O'ŇTÜSTIK 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.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

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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.6 из 31

		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

ОҢТҰСТІК 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	Стр.7 из 31

		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 Иммуноцитет.	Понятие о внутренней среде организма. Общие физико-химические свойства крови. Количество, функции, состав крови. Форменные элементы крови. Тромбоциты. Группа крови. Резус-фактор Иммуноцитет	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 нервной системы. Черепно-мозговые нервы VII, VIII, IX, X, XI, XII. зоны нервной системы. . Вегетативная нервная система, закономерности строения, функции. Центры симпатической	2

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра морфологических дисциплин	044-81/11
Кафедра «Стоматологических дисциплин»	044-78/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»	Стр.8 из 31

	нерв / V-пара/. Зоны нервозности, лицевой нерв/VII-пара/. Язык- глоточный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Седлищный 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
--------------	------------------	------------	--------------

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11	Стр.9 из 31
Кафедра «Стоматологических дисциплин»		044-78/11	
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»			

1	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.	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.	2
	Б) Введение. Значение физиологии в медицине. Физиология возбудимых тканей. Биопотенциалы. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Парабиоз.	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.	2
	В) Слюнные железы, топография, кровоснабжение и иннервация.	Околоушная слюнная железа, подъязычные и подчелюстные слюнные железы.	4
2	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.	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.	2
	Б) Пищеварительная система. Методы исследования пищеварительной системы.	Пищеварительная система. Методы исследования пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта и в желудке, регуляция этого процесса.	2

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Кафедра «Стоматологических дисциплин»		044-78/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.10 из 31

	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

O'NTUSTIK 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.11 из 31

	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 рефлексy, 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		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Кафедра «Стоматологических дисциплин»		044-78/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.12 из 31

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%

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

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	
C	2,00	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	
F	0,00	0-49	Неудовлетворительно

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

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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.14 из 31

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

O'NTUSTIK 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		044-78/11 Стр.15 из 31

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 не принципиальные 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

O'ŇTÜSTIK 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.16 из 31

		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  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра морфологических дисциплин	044-81/11
Кафедра «Стоматологических дисциплин»	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 не 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-Казахстанская 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.18 из 31

- Борзяк, Э. И. Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 368 с.
- 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.
- 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:

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

На казахском языке:

Основная:

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

Дополнительная:

- 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.
- 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:

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

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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		Стр.19 из 31

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

по физиологии:

На русском языке:

1.10.1 Основная литература:

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

1.10.2. Дополнительная литература:

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

На казахском языке:

основная:

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

дополнительная:

- Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы : оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы : Эверо, 2016.
- Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал / Алматы : Эверо, 2016.
- Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар : оқу құралы / А. С. Сайдахметова, С. О. Рахыжанова. - Караганды : АҚНҰР, 2016.
- Миндубаева, Ф. А. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау : оқу-әдістемелік құрал . - Алматы : Эверо, 2012.
- 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
Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы»		044-78/11 Стр.20 из 31

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. Парараф <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/>