

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологические дисциплины		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.1 из 32



Дисциплины/модуля: ОПД 03 «Физиология с основами анатомии и патологии»

Специальность: 09160100- «Фармация»

Квалификация: 4S 09160101 -«Фармацевт»

Курс: 1 курс

Семестр: II семестр

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ – 168 часов/7 кредитов

Аудиторные – 60

Симуляция – 108

Шымкент, 2023

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.2 из 32

Модульная учебная программа по модулю «Физиология с основами анатомии и патологии» составлена:

Преподаватель кафедры нормальной анатомии: Каримжанова Д.Б.

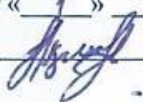
Преподаватель кафедры нормальной и патологической физиологии: Кожобекова А.С.

На основании рабочего учебного плана по специальности Специальность: 09160100-

«Фармация», Квалификация: 4S 09160101 -«Фармацевт»

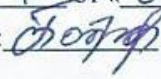
Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"

протокол № 1 от «1» 09 2023г.

Заведующая кафедры  Ералхан А.К.

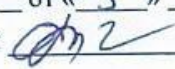
Рассмотрен на заседании ПЦК.

протокол № 1 от «04» 09 2023г.

Председатель:  Ботабаева Р.Е.

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

протокол № 2 от «5» 09 2023г.

Председатель МС  Мамбеталиева Г.О.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.3 из 32

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. Патологическая физиология – это наука, изучающая изменения в работе организма, которые возникают под влиянием различных патологических процессов. Эта дисциплина объединяет в себе знания физиологии и патологии, позволяя более полно понять механизмы болезней и разработать эффективные методы их лечения.

Причины патологической физиологии могут быть различными. Они могут быть вызваны нарушением работы отдельных органов или систем организма, наличием врожденных или приобретенных патологий, действием инфекций или воспалительных процессов. Также важное значение имеет наследственность и образ жизни человека.

1.1. 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.

1.2. 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 жизнедеятельности организма во взаимосвязи с окружающей средой;

1.4. Конечные результаты обучения:

1) Эмоционально психологические: проявляет самосознание, понимает свои потребности и побуждения.

-понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.

- 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;

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.4 из 32

- 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) Регулятивно-аналитические: организует и оценивает собственную деятельность при выполнении профессиональных задач.

- определяет задачи и планирует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач базовой категории сложности с учетом поставленной цели, оценивает их эффективность и качество
- самостоятельно решает практические задачи базовой категории сложности в области фармацевтической деятельности в пределах компетенции, анализирует рабочую ситуацию и ее предсказуемые изменения, производит текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию.

3). Социально – коммуникативные: эффективно взаимодействует с разными людьми в различных ситуациях с использованием широкого спектра технологий.

- использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- использует нормативно-правовую документацию в области фармацевтической деятельности.
- владеет профессиональной терминологией;
- владеет комплексом коммуникативных навыков, необходимых для работы в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.
- ставит цели, мотивирует деятельность подчиненных, организывает и контролирует их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

4). Компетенции самосовершенствования: признает свои потребности в обучении и ставит учебные цели, применяя навыки управления информацией, критического мышления и принятия решений.

- самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение своей квалификации.
- ведет и пропагандирует здоровый образ жизни, занимается физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1.5. Пререквизиты: школьный курс биологии

1.6. Постреквизиты: молекулярная биология с основами медицинской генетики

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.5 из 32

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

**1.7.1. Тематический план аудиторных занятий
(а) анатомия, (б) физиология, (в) патология**

№	Наименование тем	Содержание	Кол часов
1	А) Предмет и задачи анатомии. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Osteология. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата. Кость как орган. Строение и развитие костей. Роль социального и биологического факторов в развитии и строении скелета. Краниология. Анатомия и топография черепа в целом.	Строение и развитие костей. Классификация костей. Позвоночный столб, грудина, ребры. Строение костей плечевого пояса и свободной верхней и нижней конечности. конечности. Возрастные, половые и типовые особенности строения человеческого черепа. Мозговые и лицевые кости. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, раковина, сошник, подъязычная и слезная кости.	2
	Б) Общая характеристика физиологии как науки. Возбудимость, биоэлектрические явления в живых тканях. Особенности процессов возбуждения и торможения	Физиология как наука о функционировании (жизнедеятельности) здорового организма. Физиология возбудимых тканей. Потенциал покоя. Потенциал действия. Транспорт веществ через мембрану. Рефрактерность. Особенности процессов возбуждения и торможения	2
	В) Предмет, задачи и методы патологической физиологии. Общая нозология. Общая этиология и патогенез	Предмет, цели и задачи пато-логической физиологии. Ме-тоды патофизиологии. Основ-ные понятия общей нозоло-гии. Болезнь, понятие, ста-дии, исходы. Понятие об этиологии и патогенезе. Клас-сификация этиологических факторов. Ведущее звено и «порочный круг» патогенеза. Механизмы выздоровления. Этиотропный и патогенети-ческий принципы лечения бо-лезней	2
2	А) Артросиндесмология. Понятие о соединениях костей. Развитие соединений. Виды соединений костей. Соединения костей головы, туловища, верхней и нижней конечностей. Возрастные и половые особенности соединении.	Соединения костей головы, туловища, верхней и нижней конечностей. Позвоночный столб. Возрастные и половые особенности соединения.	2

	Б) Общая характеристика ЦНС	Классификация морфофункциональных нейронов. Физиологические свойства нейрона. Функции нейрона. Нейроглия, нервные волокна, виды, механизм возбуждения. Синапс и медиаторы. Рефлекс – основа деятельности центральной нервной системы. Виды рефлексов. Анализ рефлексного пути. Рефлективный круг. Возбуждение в нервных центрах	1
	В) Воспаление	Воспаление, понятие. Этиология воспаления. Основные компоненты воспаления – альтерация, экссудация, эмиграция лейкоцитов, пролиферация. Биологическое значение воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Патофизиологические принципы лечения воспаления	1
3	А) Миология. Мышца как орган. Развитие мышц в онтогенезе. Вспомогательный аппарат мышц. Биомеханика мышц. Классификация мышц.	Мышцы и фасции головы: мимические и жевательные мышцы. Мышцы и фасции шеи. топография шеи. Мышцы и фасции груди, туловища: строение, топография и функции. Диафрагма строение и функция. Мышцы живота. Влагалища прямой мышцы живота, белая линия. Пупочное кольцо. Пресс живота. Паховый канал. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности: строение, топография и функции. Мышцы и фасции таза и нижней конечности.	2
	Б) Физиологические свойства скелетных, сердечной и гладких мышц. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Вегетативная нервная система.	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	1
	В) Гипоксия.	Гипоксия, понятие. Классификация гипоксических состояний. Этиология и патогенез основных типов гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Патофизиологические принципы профилактики и терапии гипоксических состояний.	1
4	А) Спланхнология – учение о внутренностях. Общий обзор органов пищеварения. Полость рта, язык, зубы, губы. Слюнные железы. Мягкое небо, глотка. Пищевод, желудок: строение, топография, функции.	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,	2

	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.	печень, желчный пузырь топография, строение, функции. Понятие о брюшине. Ход и топография брюшины в соответствующих отделах брюшной полости.	
	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. Обмен веществ и энергии. Питание. Терморегуляция. 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. Вегетативная нервная система. Общие принципы строения. Сущность обмена веществ и энергии. Основной обмен. Физиология рационального питания. Режим питания. Терморегуляция и его виды. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	2
	В) Патофизиология пищеварения. Патофизиология печени	Недостаточность пищева-рения. Общая этиология и патогенез нарушений пищева-рения и функций печени. Печеночная недостаточность. Печеночная кома. Патофизиологические принципы профилактики и лечения бо-лезней пищеварительной системы, печени и желчевыводящих путей	2
5	А) Общая характеристика органов дыхания. Наружный нос. Полость носа. Гортань, трахея. Бронхи. Легкие строение, топография и функции. Средостение. 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) Физиология дыхания.	Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью. Диффузия газов в разных средах. Методы исследования дыхания.	1
	В) Патофизиология внешнего дыхания	Общая этиология и патогенез расстройств системы внешнего дыхания. Понятие о дыхательной недостаточности. На-рушения альвеолярной венти-ляции, диффузии и перфузии. Патофизиологические прин-ципы профилактики и лече-ния нарушений системы внешнего дыхания	1
6	А) Анатомия мочевыводящих и половых путей: Почки. Строение и топография. Особенности кровообращения.	Анатомия мочевыводящих путей: мочеточник, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал. Почки. Строение и топография. Особенности	2

	Мужские и женские половые органы. Топография, строение.	кровообращения. Мужские и женские половые органы. Топография и строение. Функциональное значение и возрастные особенности. Мышцы и фасции промежности половых органов	
	Б) Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция.	Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция.	2
	В) Патофизиология почек	Общая этиология и патогенез нарушений функций почек. Нарушения клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, секреции и экскреции. Патофизиологические принципы профилактики и лечения болезней почек и мочевыводящих путей	2
7	А) Ангиология. Понятие о микроциркуляции. Коллатеральное кровообращение. Сердце, камера сердца. Строение стенок сердца. Перикард. Аорта, ее части, ветви. Дуга аорты. Плечеголовной ствол. Артерии большого и малого круга кровообращения. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии. Артериальный круг головного мозга Грудная и брюшная аорта. Подключичная артерия. Кровоснабжение спинного мозга. Подмышечная, плечевая артерии. Общая, наружная и внутренняя подвздошная и бедренная артерия. Подколенная артерия. Артерии голени и стопы. Система нижней поллой вены. Источники ее формирования, топография. Воротная вена. Вены головного мозга. Лимфатическая система. Лимфатические узлы, капилляры, сосуды, стволы, коллекторы, протоки.	Аорта. Аорта, ее части, ветви, дуга аорты. Плечеголовной ствол. Общая анатомия сосудистой системы. Схема кровообращения. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии. Система нижней поллой вены. Источники ее формирования, топография.. Система внутренней, наружной и передней яремных вен. Вены верхней и нижних конечности. Кава –кавальные и портокавальные анастомозы Лимфатическая система. Лимфатические узлы, капилляры, сосуды, стволы, коллекторы, протоки, их топографиясы. Селезенка	2
	Б) Строение сердца и сосудов. Методы исследования сердечной деятельности.ЭКГ. Параметры гемодинамики. Физиология крови. Эритроциты. Гемолиз и его виды.СОЭ. Лейкоциты. Тромбоциты. Группа крови. Резус-фактор Иммуитет	Физиологические свойства сердечной мышцы. Функции сердца. Нервная регуляция. Вегетативная иннервация сердца. Функциональная классификация сосудов. Параметры гемодинамики.	2
	В) Патофизиология сердца. Патофизиология системы крови. Патология лейкоцитов. Нарушения	Сердечная недостаточность, классификация, формы. Механизмы компенсации и де-компенсации сердечной	2

	гемостаза	не-достаточности. Некрозы мио-карда, причины, патогенез. Аритмии сердца, классифика-ция, этиология, механизмы возникновения. Патофизиологические принципы профилактики и лечения сердечной недостаточности, некрозов миокарда и аритмий сердца	
8	А) Неврология. Спинной мозг, форма, топография. Оболочка спинного мозга. Внутреннее строение. Спинно-мозговые нервы, задние ветви спинномозговых нервов, передние ветви грудных нервов. Шейное сплетение. Области иннервации. Плечевое сплетение. Короткие, длинные ветви.	Спинной мозг, форма, топография. Серое вещество. Внутреннее строение. Корешки, ганглия. Белое вещество спинного мозга. Сегментарный и надсегментарный аппараты. Передние ветви грудных нервов. Шейное сплетение. Области иннервации. Плечевое сплетение. Короткие, длинные ветви. Поясничное сплетение. Крестцовое и копчиковое сплетения.	1
	Б) Частная физиология ЦНС. Спинной мозг, продолговатый мозг, мозжечок.	Двигательные, сенсорные, регуляторные, проводящие, интегративные функции спинного, овального, заднего мозга. Двигательные, сенсорные, регуляторные, интегративные функции среднего, промежуточного мозга и большого полушария головного мозга.	1
	В) Патофизиология нервной системы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы	Этиология и патогенез нарушений функции нервной системы. Болевые ощущения, понятие, виды, общая характеристика, принципы лечения. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы, этиология, патогенез	1
9	А) Общая характеристика мозга. 12 пар мозговых нервов. Оболочки, пластинки, отростки головного мозга. Задний мозг. Овальный мозг и его строение. Мост, его топография, строительство. Мозжечок: форма, строение, топография. Средний мозг. Четыре бугорка. Мозговые конечности. Водопровод мозга. Промежуточный мозг. Таламэнцелофон и гипоталамус. Последний мозг. Пути мозга. Передний соединитель. Мозолистое тело. Купол. Гипокамп.	Оболочки мозга. Задний мозг. Продолговатый мозг, мост, мозжечковые конечности, строение, топография, ромбовидная ямка. Мозговые нервы, топография ядер. Проводящие пути. Средний мозг. Четыре бугорка. Мозговые конечности. Ядра и проводящие пути. Водопровод мозга. Промежуточный. Таламэнцелофон и гипоталамус. Вегетативные ядра области гипоталамуса. Третий желудочек. Области нервного вливания.	2
	Б) Понятие о высшей нервной деятельности. Типы высшей нервной деятельности.	Условные и безусловные рефлексы. Инстинкт. Физиологические основы психической деятельности. Учение И. П. Павлова о высших нервных типах. Общие принципы формирования поведения.	1

		Врожденные и приобретенные типы.	
	В) Аллергия.	Аллергия, определение, этиология. Аллергены, их виды. Классификация и общий патогенез аллергических прорывов. Патофизиологические принципы профилактики и лечения аллергических прорывов. Особенности патогенеза I, II, III, IV видов аллергических прорывов. Проявления и патогенез наиболее распространенных аллергических заболеваний. Аллергические прорывы-возрастные особенности организма. Физиология рационального питания. Режим питания. Терморегуляция и виды. Значение обмена веществ. Основной обмен. Регуляция белкового, жирового и углеводного обмена. Понятие положительного и отрицательного водного баланса. Этиология и патогенез обезвоживания и гипергидратации. Патогенезные состояния отека. Патофизиологические принципы профилактики и лечения отеков. Однородные виды нарушений электролитного обмена. Нарушения водно - электролитного обмена возрастные особенности. Гомогенные формы нарушений углеводного обмена. Гипогликемия, виды, причины и механизмы развития. Гипергликемия, виды, причины и механизмы развития. Возрастные особенности нарушений углеводного обмена	1
10	А) Черепные нервы, тройничный нерв/V-пара/. Области иннервации, лицевой нерв / VII-пара/. Язык-глоточный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Крестцовый нерв / XII-пара/. Топография, ядро. Области нервирования.	Нервы головного мозга VII, VIII, IX, X, XI, XII. области иннервации. . Вегетативная нервная система, закономерности построения, функции. Центры симпатической системы	2
	Б) Терморегуляция. Питание. Обмен веществ и энергии.	Физиология рационального питания. Режим питания. Терморегуляция и виды. Значение обмена веществ. Основной обмен.	1

Кафедра морфологических дисциплин	044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»	Стр.11 из 32

		Регуляция белкового, жирового и углеводного обмена.	
	В) нарушения водно-электролитного обмена.Нарушения углеводного обмена.	Понятие положительного и отрицательного водного баланса. Этиология и патогенез обезвоживания и гипергидратации. Патогенезные состояния отека. Патофизиологические принципы профилактики и лечения отеков. Однородные виды нарушений электролитного обмена. Нарушения водно - электролитного обмена возрастные особенности.Гомогенные формы нарушений углеводного обмена. Гипогликемия, виды, причины и механизмы развития. Гипергликемия, виды, причины и механизмы развития. Возрастные особенности нарушений углеводного обмена	1
11	А) Эндокринная система. Органы иммунной системы. Строение, топография и функции. Лимфатическая система. Лимфатические капилляры, сосуды, стебли, каналы, проходы.	Морфофункциональная анатомия, топография эндокринных органов. Морфофункциональная анатомия, топография иммунной системы. Вспомогательные органы глаза. Слезный аппарат. Проводящие пути и центры зрительного анализатора	2
	Б) Гормональная регуляция физиологических функций. Общие свойства гормонов, классификация. Гипоталамо-гипофизарно - надпочечниковая система. Физиология желез внутренней секреции	Структурно-функциональная организация эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарно -адреналовая система. Железы внутренней секреции. Гормональная регуляция физиологических функций. Общие свойства гормонов, классификация. Функции гипофиза, эпифиза, щитовидной и околощитовидной желез, надпочечников.	1
	В) Патофизиология отдельных эндокринных желез.	Гипо- и гиперфункция гипофиза, причины, проявления. Пангипопитуитаризм. Гипо- и гиперфункция надпочечников, причины, проявления. Кортикостероидная недостаточность. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы, причины, проявления. Гипо- и гиперфункция паращитовидных желез, причины, проявления. Нарушения внутрисекреторной функции поджелудочной железы. Сахарный диабет, типы, этиопатогенез, осложнения. Диабетическая кома, виды, механизмы	1

		развития. Возрастные особенности эндокринных нарушений	
12	А) Орган зрения. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза. Слезный аппарат. Орган слуха. Строение и функциональные особенности. Орган равновесия. Проводящие пути и равновесия.	Вспомогательные органы глаза. Слезный аппарат. Проводящие пути и центры анализаторов зрения. Орган слуха. Строение и функциональные особенности. Проводящие пути слуха проведения и восприятия звука. Орган равновесия. Строение и функциональные особенности. Проводящие пути и равновесия.	2
	Б) Обмен веществ и энергии. Физиология рационального питания. Режим питания. Терморегуляция	Сущность обмена веществ и энергии. Основной обмен. Полноценное, рациональное адаптированное питание. Режим питания. Терморегуляция понятие, виды.	1
	В) Нарушения углеводного обмена. Нарушения водно-электролитного обмена	Типовые формы нарушений углеводного обмена. Гипогликемия, виды, причины и механизмы развития. Гипергликемия, виды, причины и механизмы развития. Сахарный диабет, типы, этиология и патогенез. Понятие о положительном и отрицательном водном балансе. Этиология и патогенез дегидратации и гипергидратации. Патогенетические факторы отеков. Принципы профилактики и терапии отеков. Типовые формы патологии электролитного обмена.	1
13	А) Орган обоняния и вкуса. Проводящие пути и центры анализаторов обоняния и вкуса. Кожа и её производные.	Орган обоняния и вкуса. Проводящие пути и центры анализаторов обоняния и вкуса. Кожа и её производные.	2
	Б) Функции кожи	Кожа и ее производные: функции эпидермиса, дермы, гиподермы.	1
	В) Нарушения периферического кровообращения	Основные виды нарушений периферического кровообращения. Причины, механизмы развития, внешние проявления и последствия артериальной и венозной гиперемии.	1
Итого:			60
Анатомия:			26
Физиология:			17

O'ŇTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.13 из 32

Патология:	17
-------------------	-----------

1.7.2. Тематический план симуляционных занятий
(а) анатомия, (б) физиология, (в) патология

№	Наименование тем	Содержание	Кол часов
1	А) Предмет и задачи анатомии. Остеология-наука о костях. Кости туловища. Анатомическая терминология. Понятие об основных осях, плоскостях человека. Кость как орган. Позвоночный столб. Строение ребер, грудины. Кости плечевого пояса. Строение костей свободного отдела верхней конечности. Кости тазового пояса. Кости нижней конечностей.	Основные латинские анатомические термины. Плоскости и оси. . Общий обзор скелета. Строение и развитие костей. Позвоночный столб. Шейные, грудные, поясничные позвонки. Крестец, копчик. Строение ребер, грудины и дать общую характеристику. Кости плечевого пояса: ключицы, лопатки. Строение костей свободного отдела верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Строение костей нижней конечности: тазовая, бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости, кости стопы.	3
	Б) Общая характеристика физиологии как науки. Возбудимость, биоэлектрические явления в живых тканях. Особенности процессов возбуждения и торможения	Физиология как наука о функционировании (жизнедеятельности) здорового организма. Физиология возбудимых тканей. Потенциал покоя. Потенциал действия. Транспорт веществ через мембрану. Рефрактерность. Особенности процессов возбуждения и торможения	2
	В) Предмет, задачи и методы патологической физиологии. Общая нозология. Общая этиология и патогенез	Предмет, цели и задачи патологической физиологии. Методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. Болезнь, понятие, стадии, исходы. Понятие об этиологии и патогенезе. Классификация этиологических факторов. Ведущее звено и «порочный круг» патогенеза. Механизмы выздоровления. Этиотропный и патогенетический принципы лечения болезней	2
2	А) Краниология. Кости черепа. Строение черепа, деление его на мозговой и лицевой отделы. Строение лобной, теменной, затылочной и решетчатой костей. Строение височной и клиновидной костей. Каналы височной кости. Кости лицевого черепа.	Парные и не парные кости мозгового черепа. Строение лобной, клиновидной, затылочной, теменной, решетчатой, височных костей. Наружное и внутреннее основание черепа. Височная, подвисочная и крыло-небная ямки. Крыша черепа. Лицевые кости. Верхняя и нижняя челюсти, скуловая, носовая, раковина, сошник, подъязычная и слезные кости.	2
	Б) Общая характеристика ЦНС	Классификация морфофункциональных нейронов. Физиологические свойства	1

		нейрона. Функции нейрона. Нейроглия, нервные волокна, виды, механизм возбуждения. Синапс и медиаторы. Рефлекс – основа деятельности центральной нервной системы. Виды рефлексов. Анализ рефлексного пути. Рефлективный круг. Возбуждение в нервных центрах	
	В) Воспаление	Воспаление, понятие. Этиология воспаления. Основные компоненты воспаления – альтерация, экссудация, эмиграция лейкоцитов, пролиферация. Биологическое значение воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Патофизиологические принципы лечения воспаления	1
3	А) Артросиндесмология. Позвоночный столб. Соединение позвоночного столба с черепом. Височно-нижнечелюстной сустав Грудная клетка. Соединения костей верхней конечности между собой и с туловищем. Тазобедренный сустав. Соединения костей нижних конечностей.	Классификация соединения костей. Шейные, грудные, поясничные позвонки, крестец и копчик. Атланто-затылочный сустав. Височно-нижнечелюстной сустав. Грудная клетка. Соединение ребер с грудиной. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Суставы и связки кисти. Тазобедренный сустав. крестцово-подвздошное сочленение. Таз как целое, его размеры. Коленный сустав, соединение костей колени между собой, голеностопный сустав, соединения костей стопы.	3
	Б) Вегетативная нервная система.	Понятие о центральных и периферических отделах симпатического, парасимпатического, метасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Значение вегетативной иннервации	2
	В) Гипоксия.	Гипоксия, понятие. Классификация гипоксических состояний. Этиология и патогенез основных типов гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Патофизиологические принципы профилактики и терапии гипоксических состояний.	2
4	А) Миология. Мышцы головы: Мимические и жевательные мышцы, фасции. Мышцы и фасции шеи, топография шеи. Мышцы и фасции груди. Топография груди. Мышцы и фасции спины. Диафрагма, ее строение и функции. Мышцы и фасции живота. Белая линия живота. Мышцы и фасции плечевого пояса. Топографическое анатомическое	Миология и его строение. Виды мышц. Мышцы головы: Мимические и жевательные мышцы, фасции. Мышцы и фасции шеи, топография шеи. Мышцы выше и ниже язычной кости. Глубокие мышцы шеи. Мышцы и фасции груди. Топография груди. Мышцы и фасции спины. Диафрагма, ее строение и функции. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Пупочное кольцо. Паховый	3

	формирование кисти. Мышцы и фасции тазового пояса и кончика стопы.	канал. Брюшной пресс. Мышцы и щупальца плечевого пояса и плеча, предплечья, кончика /головы/ кисти. Топографическое анатомическое формирование кисти. Мышцы и фасции тазового пояса и кончика стопы. Топографо-анатомическое образование бедер и ног.	
	Б) Физиологические свойства скелетных, сердечной и гладких мышц. Механизм мышечного сокращения и расслабления.	Механизм мышечного сокращения и расслабления. Утомление мышц. Морфо-физиологические особенности гладких мышц.	2
	В) Опухоли	Опухоли, определение, виды. Биологические особенности опухолей. Этиология опухолей. Канцерогенез, стадии. Антибластомная резистентность организма. Принципы профилактики и лечения опухолей	2
5	А) Спланхнология-учение о внутренних органах. Пищеварительная система. Общий обзор органов пищеварения. Топография, части, строение стенок кишечника. Понятие внутренностей.	Спланхнология-это учение о внутренних органах. Пищеварительная система. Общий обзор органов пищеварения. Ротовая полость, язык, зубы. Слюнные железы. Небо, глотка, пищевод, строение желудка, топография, функции топография кишечника, части, строение стенок.	3
	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.	2
	В) Патофизиология пищеварения.	Недостаточность пищеварения. Общая этиология и патогенез нарушений пищеварения и функций печени.	2
6	А) Пути и проходы в брюшной полости. Печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, топография, строение, функции.	Понятие внутренностей. Пути и проходы в брюшной полости. Печень, внутреннее строение печени, сегменты, желчный пузырь, поджелудочная железа, топография, строение, функции.	2
	Б) Функции печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения.	Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	2
	В) Патофизиология печени	Печеночная недостаточность. Печеночная кома. Патофизиологические принципы профилактики и лечения болезней пищеварительной системы, печени и желчевыводящих путей. Патофизиологические принципы профилактики и	2

		лечения бо-лезней пищеварительной системы, печени и желчевы-водящих путей	
7	А) 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
	Б) Физиология дыхания.	Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью. Диффузия газов в разных средах. Методы исследования дыхания.	2
	В) Патофизиология внешнего дыхания	Общая этиология и патогенез расстройств системы внешне-го дыхания. Понятие о дыхательной недостаточности. Нарушения альвеолярной вентиляции, диффузии и перфузии. Патофизиологические принципы профилактики и лечения нарушений системы внешнего дыхания	2
8	А) Почки. Строение и топография. Особенности кровообращения. Мужские и женские половые органы. Топография и строение.	Строение и топография почек. Особенности кровообращения. Анатомия мочевыводящих путей: мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Топография и строение. Функциональное значение и возрастные особенности. Мышцы и фасции промежности.	3
	Б) Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция.	Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция.	2
	В) Патофизиология почек	Общая этиология и патогенез нарушений функций почек. Нарушения клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, секреции и экс-креции. Патофизиологические принципы профилактики и лечения болезней почек и мочевыводящих путей	2
9	А) Рубежный контроль-1	Общая анатомия сосудистой системы. Схема кровообращения. Сердце, камера сердца. Строение стенок сердца. Перикард, топография сердца. Артерии большого и малого круга кровообращения. Аорта, ее части, ветви, дуга аорты. Плечеголовной ствол.	2
	Б) Рубежный контроль-1	Понятие о внутренней среде организма. Общие физико-химические свойства крови. Количество, функции, состав крови. Форменные элементы крови. Тромбоциты. Гемостаз. Группа крови. Резус фактор. Иммунитет.	2
	В) Рубежный контроль-1	Анемии, определение. Этиология, патогенез, классификация и основные гематологические проявления анемий.	2

		Эритроцитозы, понятие, виды. Лейкоцитозы, лейкопении, понятие, виды, причины. Изменения лейкоцитарной формулы. Геморрагический синдром, виды, причины, патогенез. Тромботический синдром, патогенез. ДВС-синдром, стадии, патогенез. Патофизиологические принципы профилактики и лечения нарушений системы крови	
10	А) Ангиология. Общая Анатомия сосудистой системы. Сердце, его камеры. Артерии большого и малого круга кровообращения.	Общая Анатомия сосудистой системы. Сердце, его камеры. Строение стенок сердца. Перикард. Топография сердца артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее отделы, ветви. Дуга аорты. Плечо-головка.	2
	Б) Строение сердца и сосудов. Методы исследования сердечной деятельности.ЭКГ.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Функции сердца. Нервная регуляция. Вегетативная иннервация сердца. Функциональная классификация сосудов.	2
	В) Патофизиология сердца. Патология системы крови.	Сердечная недостаточность, классификация, формы. Механизмы компенсации и декомпенсации сердечной недостаточности. Некрозы миокарда, причины, патогенез.	2
11	А) Общая сонная артерия.Наружная, внутренняя сонная артерия. Артериальная окружность мозга. Подключичная артерия. Кровоснабжение спинного мозга. Ветви грудной и брюшной аорты. Общие, внутренние и внешние подвздошные артерии.	Источники его формирования, топография. Система внутренних наружных и передних воротничковых вен. Подключичная Вена. Вены рук.Сочлененные и полусухожильные вены.	2
	Б) Б) физиология крови. Эритроциты. Гемолиз, его виды. СОЭ. Лейкоциты. Тромбоциты.	Физические, химические общие свойства крови. Состав, количество и функция крови. Форменные элементы крови. Тромбоциты. Гемостаз. Группы крови. Резус фактор. Иммунитет.	1
	В) Аритмии сердца.	Аритмии сердца, классификация, этиология, механизмы возникновения. Патофизиологические принципы профилактики и лечения сердечной недостаточности, некрозов миокарда и аритмий сердца	1
12	А) Верхняя полая венозная система. Вены головного мозга. Вены корусных стенок. Позвоночные сплетения. Нижняя полая венозная система. Источники его формирования. Вены ног. Воротная вена. Источники его формирования.	Вены стенок корпуса. Позвоночные сплетения. Стеночные вены, органые вены дать общую характеристику. Нижняя полая венозная система. Источники его формирования. Вены ног. Дать общую характеристику поверхностных и глубоких вен. Воротная вена. Источники его	3

	Кава-кавальный и порто-кавальный анастомозы.	формирования. Кава-кавальный и порто-кавальный анастомозы. Кровообращение плода.	
	Б) Показатели гемодинамики.	Показатели гемодинамики. Артериальное давление. Систолическое, диастолическое и различное давление	2
	В) Патофизиология нервной системы.	В) Патофизиология нервной системы. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы	2
13	А) Понятие о нервной системе – неврология. Центральная нервная система. Строение спинного мозга. Задний мозг. Прологоватый мозг, мост. Мозжечок, форма, строение, топография. Ромбовидная ямка, 4 желудочек. Последний мозг. Мозолистое тело. Гипокамп, внутренняя капсула.	Понятие о нервной системе-неврология. Серое вещество, строение. Корневища, узлы. Белое вещество спинного мозга. Сегментарный и сегментарный аппарат. Спинномозговые оболочки. Задний мозг. Овальный мозг, мост, общая характеристика, структура и топография. Мозжечок, строение, топография. Конечности и состав мозжечка. Бело-серое вещество мозжечка. Ромбовидная ямка IV желудочек. Мозговые нервы, топография ядер. Проводящие пути. Последний мозг. Бородавчатое тело. Купол, гипокамп, внутренняя капсула. Проводящие пути. Базальные/ основные / ядра.	3
	Б) Частная физиология ЦНС.	Двигательные, сенсорные, регуляторные, проводящие, интегративные функции спинного, овального, заднего мозга. Двигательные, сенсорные, регуляторные, интегративные функции среднего, промежуточного мозга и большого полушария головного мозга.	2
	В) Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы	Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы, этиология, патогенез	2
14	А) Средний мозг. Четыре бугорка. Мозговые конечности. Промежуточный. Таламэнцелон и гипоталамус. Третий желудочек-это нервы головного мозга. Пары I, II, III, IV, VI. Тройничный нерв/V-пара / его первая, вторая, третья ветви.	Средний мозг. Четыре бугорка. Мозговые конечности. Ядра и проводящие пути. Водопровод мозга. Промежуточный. Таламэнцефалон и гипоталамус. Вегетативные ядра области гипоталамуса. Третий желудочек.	3
	Б) Виды ДВНС. Сигнальные системы I и II.	Учение И. П. Павлова о видах высшей нервной деятельности. Виды высшей нервной деятельности животных и человека. Сигнальные системы I и II. Слово. Речевые функции. Физиологические механизмы памяти. Физиологические	2

		методы исследования высших психических функций.	
	В) Нарушения углеводного обмена	Типовые формы нарушений углеводного обмена. Гипогликемия, виды, причины и механизмы развития. Гипергликемия, виды, причины и механизмы развития. Сахарный диабет, типы, этиология и патогенез	2
15	А) Лицевой нерв /VII-пара/. Язык-глоточный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Крестцовый нерв / XII-пара/. Общие принципы построения вегетативной нервной системы.	Лицевой нерв / VII-пара/. Язык-глоточный нерв / IX-пара/. Блуждающий нерв / X-пара/. Запасной нерв / XI-пара/. Крестцовый нерв / XII-пара/. Топография, ядро. Области нервозности. Общие принципы построения вегетативной нервной системы. Симпатический отдел ВНЖ	2
	Б) Зрительный и слуховой анализатор	Анализаторы (сенсорные системы). Анализатор зрения. Слуховой анализатор. Общее строение и физиологическое значение наружного, среднего и внутреннего уха.	1
	В) Аллергия	Аллергия, определение, этиология. Аллергены, их виды. Классификации и общий патогенез аллергических реакций. Патологические принципы профилактики и терапии аллергических реакций. Особенности патогенеза аллергических реакций I, II, III, IV типов. Проявления и патогенез наиболее распространенных аллергических заболеваний	1
16	А) Эндокринные органы. Иммунная система. Лимфатическая система. Селезенка и ее венозные и лимфатические сосуды и топография.	Строение, топография, функции эндокринных органов. Шишковидная железа, ядра гипоталамуса, гипофиз, щитовидная железа, вилочковая железа, сонная, надпочечниковая и гонадная железы. Строение, топография, функции иммунной системы. Лимфатические капилляры, сосуды, стебли, каналы, проходы. Их топография. Селезенка и ее венозные и лимфатические сосуды. Общая анатомическая структура.	3
	Б) Регуляция физиологических функций гормонами. Общая характеристика, классификация гормонов. Гипоталамо-гипофизарно-почечная система. Индивидуальная физиология внутренних секреторных желез.	Структурно-функциональная организация эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система. Внутренние секреторные железы. Гуморальная регуляция физиологических функций. Общие свойства гормонов, классификация. Функции гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников.	1

	В) Индивидуальная патофизиология эндокринной системы	Гипо-и гиперфункция гипофиза, причины, проявления. Пангипопитуитаризм. Гипо-и гиперфункция надпочечников, причины, проявления. Кортикостероидная недостаточность гипо-и гиперфункция щитовидной железы, Причины, проявления. Гипо-и гиперфункция щитовидных желез, причины, проявления. Нарушение внутренней секреторной функции поджелудочной железы. Сахарный диабет, виды, этиопатогенез, осложнения. Диабетическая кома, виды, механизмы развития Возрастные особенности эндокринных нарушений	1
17	А) Орган зрения, строение, функции. Вспомогательные органы глаза. Слезный аппарат. Органы равновесия и слуха. Анатомические проводящие пути и центры. Органы вкуса и обоняния. Кожа и ее производные	Органы равновесия. Строительство. Проводящие пути. Орган слуха, общее строение. Проводящие пути и центры. Органы вкуса и обоняния, проводящие пути и центры. Кожа и ее производные: эпидермис, дерма, кожные железы, сальные железы. Волосы, ногти. Зрение член, строение, функции. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза. Слезный аппарат. Проводящие пути и центры зрительного анализатора.	3
	Б) Вестибулярные, вкусовые и обонятельные анализаторы.	Методы исследования вкусовых и обонятельных анализаторов.	1
	В) нарушения периферического кровообращения	Основные виды нарушений периферического кровообращения. Причины, механизмы развития, внешние проявления и последствия артериальной и венозной гиперемии.	1
18	А) Рубежный контроль-2	Обобщение результатов полученных знаний на пройденных теоретических симуляционных занятиях	2
	Б) Рубежный контроль-2	Обобщение результатов полученных знаний на пройденных теоретических симуляционных занятиях	2
	В) Рубежный контроль-2	Обобщение результатов полученных знаний на пройденных теоретических симуляционных занятиях	2
Итого:			108
Анатомия:			46
Физиология:			31
Патология:			31

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

- **Аудиторная занятия:** введение, обзорные.

- **Симуляция:** работа с анатомическими препаратами, муляжами, таблицами, планшетами, работа в малых группах, устный опрос, решение тестовых заданий, ситуационных задач.

по физиологии:

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

по патологии:

- **Аудиторная занятия:** введение, обзорные.
- в малых группах, устный опрос, решение тестовых заданий, ситуационных задач.

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 по темам аудиторных, симуляционных занятий.

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	20 %
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.	20 %
Рубежный контроль	Тесты по курсу	20 %
Рейтинг допуска на экзамен		x 60%
Итоговый экзамен	Тесты(100 вопросов) и билеты по темам дисциплины: теоретические вопросы, ситуационные задачи.	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 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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.23 из 32

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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.24 из 32

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 непринципиальные 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.

Подготовка и защита презентации

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Подготовка и защита презентации	Отлично соответствует баллам: 95-100;	Обучающий подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и

	90-94	рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы.
	Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74;	Обучающий подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал хорошие знания по теме, при ответе на вопросы допустил не принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно соответствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54	Обучающий подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующих теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно соответствует баллам 0-49	Обучающий не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержательных слайдов, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допустил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил реферат.

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
----------------	--------	-----------------

O'ŇTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.26 из 32

Составлен ие 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.
	Неудовлетворител ьно соответствует баллам 0-49	Обучающий не составил тестовые задания по теме в назначенный срок, или составил их в назначенный срок, но не самостоятельно, 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 си- туационных 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%);	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.27 из 32

	D+(1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	
	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.

Составление глоссария

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Составление глоссария	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Обучающий составил глоссарий по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, без ошибок, объемом не менее 20 слов, правильно сформулировал понятия.
	Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74;	Обучающий составил глоссарий по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 слов, правильно сформулировал понятия, при составлении глоссария допустил не принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно соответствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54	Обучающий составил глоссарий по теме в назначенный срок, самостоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 20 слов, при составлении глоссария допустил принципиальные ошибки.
	Неудовлетворительно соответствует баллам 0-49	Обучающий не составил глоссарий по теме в назначенный срок, или составил его в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 слов по теме, при составлении глоссария допустил грубые ошибки.

1.10. Материально-техническое обеспечение:

- **Оборудование:** компьютеры, мультимедийный проектор.
- **Дополнительный материал:** планшеты, плакаты, скелет, муляжи, торсы.

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 Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.28 из 32

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.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.29 из 32

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 Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		044-81/11 Стр.30 из 32

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 патологии:

1.10.1 Основная литература:

Қазақ тілінде

1. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 1 том: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2016.
2. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 2 том: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2016.
3. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 1.
4. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 2.
5. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 3.
6. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патолофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 4.
7. Адо А.Д. Патолофизиология: оқулық. 1 том. – Эверо, 2015.
8. Адо А.Д. Патолофизиология: оқулық. 2 том. – Эверо, 2015.
9. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау: оқу құралы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
10. Уразалина Н.М. Тест тапсырмалары. I-бөлім. Біріктес дерттік үрдістер. –Алматы: Эверо, 2014.
11. Уразалина Н.М. Тест тапсырмалары. II-бөлім. Біріктес дерттік үрдістер. –Алматы: Эверо, 2014.
12. Уразалина Н.М. Тест тапсырмалары. III-бөлім. Біріктес дерттік үрдістер. –Алматы: Эверо, 2014.
13. Уразалина Н.М. Тест тапсырмалары. IV-бөлім. Біріктес дерттік үрдістер. –Алматы: Эверо, 2014.
14. Жәутікова С.Б. Мамандырылған патологиялық физиология курсы: оқу-әдістемелік құралы. – Қарағанды: ЖК «Ақ Нұр», 2013.
15. Жәутікова С.Б. Патологиялық физиология пәні бойынша ситуациялық есептер жинағы: оқу-әдістемелік құралы. – Қарағанды: ЖК «Ақ Нұр», 2013.

қосымша:

1. Патолофизиология мен медицинаның өзекті мәселелері: ғыл.-практикалық халықаралық конф. материалдары (2-4 желтоқсан, 2008). – Алматы, 2008.

1.10.3 Интернет - ресурстар:

1. Патологиялық физиология: Патолофизиология: тәжірибелік сабақтарға нұсқау: оқу құралы/ В.В. Новицкийдің ред. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Орыс тілінде

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфологических дисциплин		044-81/11
Модульная учебная программа по дисциплине «Физиология с основами анатомии и патологии»		Стр.31 из 32

негізгі:

1. Адо А.Д. Патофизиология: учебник: в 2-х т. – Эверо, 2015. – Т. 1.
2. Адо А.Д. Патофизиология: учебник: в 2-х т. – Эверо, 2015. – Т. 2.
3. Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Фролов В.А. и др. Общая патологическая физиология: учебник. – М., 2013.

қосымша:

1. Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие /Под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Патофизиология: учебник: в 2-х т. /Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.В. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Т. 1.
3. Патофизиология: учебник: в 2-х т. /Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.В. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Т. 2.
4. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5. Актуальные вопросы патофизиологии и медицины: материалы Междунар. науч.-практич. конф. (2-4 дек., 2008). – Алматы, 2008.

электронды ресурстар:

1. Патофизиология [Электронный ресурс]: учебник: в 2-х т. /Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.В. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Электрон.текстовые дан. (59,9 Мб). – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Т. 1, Т. 2. – Эл.опт. диск (CD-ROM).