

| | | |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Морфологических дисциплин» Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и патология» | №81-11-2024 Стр.1 из 28 | |

Министерство здравоохранения Республики Казахстан
АО «Южно-Казахстанская Медицинская Академия»
медицинский колледж при академии



МОДУЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: «Анатомия, физиология и патология»

Специальность: 09130100- «Сестринское дело»

Квалификация: 5AB09130101 - «Прикладной бакалавр сестринского дела»

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

Индекс циклов и дисциплин: ОПД 01

Курс: 1 курс

Семестр: I, II семестр

Дисциплины/модуля: «Анатомия, физиология и патология»

Форма контроля: экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ – 144 часов/6 кредитов

Аудиторные – 44

Симуляция –100

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

Разработан с учетом Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 9 января 2023 года № 4 «Об утверждении типовых учебных программ по медицинским и фармацевтическим специальностям»

На основании рабочего учебного плана по специальности: 09130100- «Сестринское дело»
5AB09130101 - «Прикладной бакалавр сестринского дела»

Преподаватель физиологии кафедры "Морфологические дисциплины": Мамышева Д. Т.

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры "Морфологические дисциплины"
протокол № 1 от «27» 08 2024 г.
Заведующая кафедры [Signature] Ералхан А.К.

Рассмотрен на заседании Предметно-цикловой комиссии
протокол № 1 от «28» 08 2024 г.
Председатель: [Signature] Темир И.О.

Рассмотрен и утвержден на заседании методического совета медицинского колледжа при
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
протокол № 1 от «29» 08 2024 г.
Председатель: [Signature] Рахманова Г.С.

1.1 Введение

Дисциплина «Анатомия, физиология и патология» 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.

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.

1.2 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.
- 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.

- 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: основы сестринского дела.

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 анатомия, физиология, патология

| № | Название тем | Содержание | Часы |
|---|---|---|------|
| 1 | Предмет и задачи анатомии. Общая анатомия опорно-двигательного аппарата. Общая характеристика нервной системы. Классификация нервной системы. Проводящие пути. Вегетативная нервная система. Анатомия органов чувств. | Анатомическая терминология. Плоскости и оси. Предмет и задачи анатомии. Составные части опорно-двигательного аппарата. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Миология. Строение спинного и головного мозга. Желудочки головного мозга. Афферентные и эфферентные проводящие пути. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Анатомия органов чувств. Органы зрения и обоняния. Проводящие пути. | 3 |
| 2 | Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной и дыхательной систем. | Органы пищеварительной, дыхательной систем. Строение, топография, синтопия, скелетотопия, голотопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов. | 3 |
| 3 | Морфофункциональная характеристика органов дыхательной систем | Органы дыхательной систем. Строение, топография, синтопия, скелетотопия, голотопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов. | 2 |
| 4 | Морфофункциональная характеристика органов иммунной и кроветворной систем. Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Круги кровообращения. Понятие о микроциркуляторном русле. Лимфатическая система. | Органы иммунной и кроветворной систем. Строение, топография, синтопия, скелетотопия, голотопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов. Строение сердца. Камеры сердца. Строение стенок сердца. Перикард. Топография сердца. Артерии и вены большого и малого круга кровообращения. Лимфатическая система. | 3 |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 5 | Морфофункциональная характеристика мочеполовой и эндокринной системы | Органы мочеполовой и эндокринной системы. Строение, топография, синтопия, скелетотопия, голотопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов. | 2 |
| 6 | Общая характеристика нервной системы. Классификация нервной системы. Проводящие пути. Вегетативная нервная система. Анатомия органов чувств. | Строение спинного и головного мозга. Желудочки головного мозга. Аfferентные и эfferентные проводящие пути. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Анатомия органов чувств. Органы зрения и обоняния. Проводящие пути | 2 |
| 7 | 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 | 3 |
| 8 | Функции пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта и в желудке, регуляция этого процесса. | Физиология пищеварительной системы. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции полости рта и желудка. | 3 |
| 9 | Физиология дыхания | Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью. Диффузия газов в разных средах. Методы исследования дыхания. | 2 |
| 10 | Физиология крови. Эритроциты. Гемоллиз и его виды. СОЭ. Лейкоциты. Строение сердца и сосудов. Методы исследования сердечной деятельности. ЭКГ. Параметры гемодинамики. | Группа крови. Резус-фактор. Иммунитет. Понятие о внутренней среде организма. Общие физико-химические свойства крови. Количество, функции, состав крови. Форменные элементы крови. Тромбоциты. Физиологические свойства сердечной мышцы. Функции сердца. Нервная регуляция. Вегетативная иннервация сердца. Функциональная классификация сосудов. Параметры гемодинамики. | 3 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 11 | <p>Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция. Гипоталамо-гипофизарно - надпочечниковая система. Физиология желез внутренней секреции.</p> | <p>Структурно-функциональная единица почек. Основы мочеобразования и механизмы их регуляции. 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.</p> | 2 |
| 12 | <p>Общая и частная характеристика ЦНС</p> | <p>Морфофункциональная классификация 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. Моторная, чувствительная, регуляторная, проводниковая и интегративная функции спинного, продолговатого, заднего мозга. Моторная, чувствительная, регуляторная и интегративная функции среднего, промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга.</p> | 2 |
| 13 | <p>Предмет, задачи и методы общей патологии. Общая нозология. Общая этиология и патогенез. Роль реактивности в патологии</p> | <p>Предмет, цели и задачи общей патологии. Методы общей патологии. 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. Понятие о реактивности и резистентности организма. Виды реактивности и резистентности, факторы их определяющие. Патологическая реактивность. Направленное изменение реактивности и резистентности организма как способ профилактики и лечения болезней. Роль конституции и возраста в патологии</p> | 2 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 14 | Воспаление. Гипоксия. Нарушения периферического кровообращения | Воспаление, понятие. Этиология воспаления. Основные компоненты воспаления – альтерация, экссудация, эмиграция лейкоцитов, пролиферация. Биологическое значение воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Патофизиологические принципы лечения воспаления. 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. Основные формы нарушений периферического кровообращения. Причины, механизмы развития, внешние проявления и последствия артериальной и венозной гиперемии, ишемии, стаза, тромбоза, эмболии. Патофизиологические принципы коррекции нарушений периферического кровообращения | 3 |
| 15 | Патология пищеварения. | Недостаточность пищеварения. Общая этиология и патогенез нарушений пищеварения и функций печени. Печеночная недостаточность. Печеночная кома. Патофизиологические принципы профилактики и лечения болезней пищеварительной системы, печени и желчевыводящих путей. Общая этиология и патогенез расстройств системы внешнего дыхания. Понятие о дыхательной недостаточности. Нарушения альвеолярной вентиляции, диффузии и перфузии. Патофизиологические принципы профилактики и лечения нарушений системы внешнего дыхания | 2 |
| 16 | Патология внешнего дыхания | Общая этиология и патогенез расстройств системы внешнего дыхания. Понятие о дыхательной недостаточности. Нарушения альвеолярной вентиляции, диффузии и перфузии. Патофизиологические принципы профилактики и лечения нарушений системы внешнего дыхания | 2 |
| 17 | Патология системы крови . Патология сердца | Анемии, определение. Этиология, патогенез, классификация и основные гематологические проявления анемий. Эритроцитозы, понятие, виды. Лейкоцитозы, лейкопении, понятие, виды, причины. Изменения лейкоцитарной формулы. Геморрагический | 3 |

| | | | |
|----|--------------------|---|-----------|
| | | синдром, виды, причины, патогенез. Тромботический синдром, патогенез. ДВС-синдром, стадии, патогенез. Патофизиологические принципы профилактики и лечения нарушений системы крови Сердечная недостаточность, классификация, формы. Механизмы компенсации и де-компенсации сердечной недостаточности. Некрозы миокарда, причины, патогенез. Аритмии сердца, классификация, этиология, механизмы возникновения. Патофизиологические принципы профилактики и лечения сердечной недостаточности, некрозов миокарда и аритмий сердца | |
| 18 | Патология 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 |
| | Итого: | | 44 |
| | Анатомия: | | 15 |
| | Физиология: | | 15 |
| | Патология: | | 14 |

1.7.2. Тематический план симуляционных занятий анатомия, физиология, патология

| № | Названия тем | Содержание | Часы |
|----|---|---|------|
| 1. | Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Краниология. Артросиндесмология. Миология. | Кость как орган. Развитие кости. Классификация костей. Кости плечевого и тазового поясов, свободных частей верхней и нижней конечностей, туловища. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. Череп в целом. Виды соединения костей. Классификация суставов. Мышцы головы и шеи. Мышцы спины, живота, груди. Мышцы плечевого и тазового поясов, свободной части верхней и нижней конечностей. | 5 |
| 2. | Анатомия органов пищеварительной системы. | Строение органов полости рта, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки. Строение печени, желчного пузыря. Топография печени. Связки печени. Строение поджелудочной железы. Брюшина и ее производные. Голотопия, скелетотопия, синтопия, иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток органов пищеварительной системы. | 5 |
| 3. | Органы дыхательной системы: строение, топография и функции. | Полость носа. Гортань. Хрящи гортани. Мышцы гортани. Полость гортани. Звукообразование. Трахея. Бронхи. Строение легких. Разветвление бронхов. Сегментарное строение легких. Голотопия, скелетотопия, синтопия органов. Иннервация, кровоснабжение, венозный и лимфатический отток. | 6 |
| 4. | Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Артерии большого и малого круга кровообращения. Системы верхней и нижней полой вены, воротной вены. | Строение сердца. Камеры сердца. Строение стенок сердца. Топография сердца. Артерии большого и малого кругов кровообращения. Аорта: восходящая аорта, дуга аорты, нисходящая аорта. Наружная и внутренняя сонные артерии, подключичная артерия, париетальные и висцеральные ветви грудной и брюшной части аорты, внутренняя и наружная подвздошные артерии. Формирование верхней и нижней полой вены, воротной вены. | 5 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 5. | Анатомия органов мочеполовой системы. | Строение и топография органов мочеполовой системы. Почка. 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. | 6 |
| 6. | Эндокринные железы. Иммунная система. Орган равновесия и слуха. Строение. Кожа и её производные. | Эндокринные железы. Строение, топография и функции. Иммунная система. Строение, топография и функции. Понятие о дуге рефлекса. Орган равновесия и слуха. Строение. Анатомические пути проведения и восприятия звука. Кожа и её производные: эпидермис, дерма, кожные железы, жировые железы. Волосы, ногти. | 4 |
| | Рубежный контроль | Подвести итоги освоения результатов полученных знаний по пройденным теоритическим, симуляционным занятиям. | 2 |
| 7 | 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. Общая и частная характеристика ЦНС. Вегетативная нервная система. | 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. 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. 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. Моторная, чувствительная, регуляторная, проводниковая и интегративная функции | 5 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | <p>спинного, продолговатого, заднего мозга.</p> <p>Моторная, чувствительная, регуляторная и интегративная функции среднего, промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга.</p> <p>Понятие о центральных и периферических отделах симпатического, парасимпатического, метасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Значение вегетативной иннервации.</p> | |
| 8 | Функции пищеварительной системы. | <p>Физиология пищеварительной системы.</p> <p>Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции полости рта и желудка. Моторная, секреторная, всасывательная, экскреторная функции тонкого кишечника. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.</p> <p>Вегетативная нервная система. Общие принципы строения.</p> <p>Сущность обмена веществ и энергии.</p> <p>Основной обмен. Физиология рационального питания. Режим питания. Терморегуляция и его виды. Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью. Диффузия газов в разных средах.</p> <p>Методы исследования дыхания.</p> | 5 |
| 9 | Физиология дыхания. | <p>Внешнее дыхание. Транспорт газов кровью.</p> <p>Диффузия газов в разных средах. Методы исследования дыхания.</p> | 6 |
| 10 | Физиология крови. Строение сердца и сосудов. Методы исследования сердечной деятельности. ЭКГ. Параметры гемодинамики. | <p>Понятие о внутренней среде организма.</p> <p>Общие физико-химические свойства крови.</p> <p>Количество, функции, состав крови.</p> <p>Форменные элементы крови. Тромбоциты.</p> <p>Группа крови. Резус-фактор. Иммунология.</p> <p>Физиологические свойства сердечной мышцы. Функции сердца. Нервная регуляция. Вегетативная иннервация сердца.</p> <p>Функциональная классификация сосудов.</p> <p>Параметры гемодинамики.</p> | 5 |
| 11 | Физиология выделительной системы. Механизм мочеобразования, его регуляция. | <p>Физиология выделительной системы.</p> <p>Механизм мочеобразования, его регуляция.</p> | 6 |
| 12 | Общая и частная характеристика ЦНС. Вегетативная нервная система. | <p>Классификация морфофункциональных нейронов. Физиологические свойства нейрона. Функции нейрона. Нейроглия, нервные волокна, виды, механизм возбуждения. Синапс и медиаторы. Рефлекс</p> | 6 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | <p>– основа деятельности центральной нервной системы. Виды рефлексов. Анализ рефлексного пути. Рефлективный круг. Возбуждение в нервных центрах. Моторная, чувствительная, регуляторная, проводниковая и интегративная функции спинного, продолговатого, заднего мозга. Моторная, чувствительная, регуляторная и интегративная функции среднего, промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга. Понятие о центральных и периферических отделах симпатического, парасимпатического, метасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Значение вегетативной иннервации.</p> | |
| 13 | <p>Предмет, задачи и методы общей патологии. Общая нозология. Общая этиология и патогенез. Роль реактивности в патологии</p> | <p>Предмет, цели и задачи общей патологии . Методы общей патологии . 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. Понятие о реактивности и резистентности организма. Виды реактивности и резистентности, факторы их определяющие. Патологическая реактивность. Направленное изменение реактивности и резистентности организма как способ профилактики и лечения болезней. Роль конституции и возраста в патологии</p> | 6 |
| 14 | <p>Воспаление. Гипоксия. Аллергия</p> | <p>Воспаление, понятие. Этиология воспаления. Основные компоненты воспаления – альтерация, экссудация, эмиграция лейкоцитов, пролиферация. Биологическое значение воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Патофизиологические принципы лечения воспаления. 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</p> | 5 |

| | | | |
|----|---|---|------------|
| 15 | Патофизиология пищеварения. Патофизиология печени | Недостаточность пищеварения. Общая этиология и патогенез нарушений пищеварения и функций печени. Печеночная недостаточность. Печеночная кома. Патофизиологические принципы профилактики и лечения болезней пищеварительной системы, печени и желчевы-водящих путей. | 5 |
| 16 | Патофизиология внешнего дыхания. | Общая этиология и патогенез расстройств системы внешнего дыхания. Понятие о дыхательной недостаточности. Нарушения альвеолярной вентиляции, диффузии и перфузии. Патофизиологические принципы профилактики и лечения | 6 |
| 17 | Патофизиология системы крови. Патофизиология сердца. | Анемии, определение. Этиология, патогенез, классификация и основные гематологические проявления анемий. Эритроцитозы, понятие, ви-ды. Сердечная недостаточность, классификация, формы. Механизмы компенсации и де-компенсации сердечной не-достаточности. Некрозы миокарда, причины, патогенез. Аритмии сердца, классификация, этиология, механизмы возникновения. Патофизиологические принципы профилактики и лечения сердечной недостаточности, некрозов миокарда и аритмий сердца. | 5 |
| 18 | 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 | 4 |
| | Рубежный контроль | Подвести итоги освоения результатов полученных знаний по пройденным теоритическим, симуляционным занятиям. | 2 |
| | Итого: | | 100 |
| | Анатомия: | | 33 |
| | Физиология: | | 33 |
| | Патология: | | 34 |

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

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

по физиологии и патологии:

- **Аудиторная занятия:** В виде презентации
- **Симуляция:** работа 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. 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 | 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 | Удовлетворительно |
| C | 2,00 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D | 1,00 | 50-54 | Неудовлетворительно |
| F | 0,00 | 0-49 | |

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

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

– **оценка А-**, имеющая цифровой эквивалент 3,67 и процентное содержание 90-94%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал творческое осмысление и самостоятельное практическое применение учебного материала, использование дополнительных источников для более глубокого осмысления сущности явлений и процессов, видение когнитивной структуры материала, выявление недостающих элементов структуры, их дополнение. Выявление проблемных зон и зон риска. Креативное использование полученных знаний для решения проблемных ситуаций. Самооценка деятельности, анализ погрешностей в работе и причин их возникновения, самостоятельное исправление их и планирование действий по совершенствованию собственных навыков.

2) Оценке «**хорошо**» соответствуют:

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

– **оценка В**, имеющая цифровой эквивалент 3,0 и процентное содержание 80-84%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал овладение и свободное оперирование учебным материалом и практическое его применение в стандартных и нестандартных ситуациях. Сопоставляет и дифференцирует имеющиеся данные, с целью дальнейшего их применения. Достаточный уровень самостоятельности и

творческого подхода при выполнении задания. Допущение незначительных погрешностей в действиях и умение их исправить под руководством педагога.

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

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

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

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

– **оценка С-**, имеющая цифровой эквивалент 1,67 и процентное содержание 60-64%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал понимание учебного материала, механическое его применение в типичных ситуациях. Самостоятельное выполнение заданий без глубокого осмысления его значимости для дальнейшего процесса, следствием которого является неполнота и непоследовательность действий, приводящая к ошибкам. Затруднение выполнения задания в нестандартных ситуациях. Допущение ошибок, их исправление под контролем педагога;

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

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

4) Оценке **«неудовлетворительно»** соответствует оценка **F**, имеющая цифровой эквивалент 0 и процентное содержание 0-49%. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся показал неосвоение более половины программы модуля (дисциплины). Дополнительные и уточняющие вопросы педагога не приводят к коррекции ответа обучающегося. Наличие пробелов в знании основного материала, предусмотренного

программой, в ответах допущены принципиальные ошибки, не выполнены отдельные задания, предусмотренные формами текущего, промежуточного и итогового контроля.

Устный ответ

| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки |
|----------------|--|---|
| Устный ответ | Отлично Соответствует баллам: 95-100;90-94 | Обучающий во время ответа не допустил каких-либо ошибок, ориентировался в теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины дал им критическую оценку, а также использовал научные достижения других дисциплин. |
| | Хорошо Соответствует баллам: 85-89;80-84 75-79;70-74; | Обучающий во время ответа не допустил грубых ошибок, но допустил неточности и неприципиальные ошибки, исправленные им самим, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. |
| | Удовлетворительно Соответствует баллам: 65-69;60-64 50-54 | Обучающий во время ответа допустил принципиальные ошибки, ограничился только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала. |
| | Неудовлетворительно Соответствует баллам 0-49 | Обучающий во время ответа допустил грубые ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия, не сумел использовать научную терминологию по гистологии и физиологии. |

Подготовка и защита презентации

| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки |
|---------------------------------|---|--|
| Подготовка и защита презентации | Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94 | 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 глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы. |
| | Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; | 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 |

| | | |
|--|---|---|
| | 70-74; | на вопросы допустил непринципиальные 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. |
| | Неудовлетворительн о 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 |
|------------------------------|--|--|
| 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 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 ситуационных задач | Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (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: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%); | Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал неприципиальные неточности или ошибки, исправленные самим студентом. |
| | Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (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. |

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, интерактивная доска.
- **Дополнительный материал:** планшеты, плакаты, скелет, муляжи, торсы.

1.10.1. Основная литература**по анатомии:****На русском языке:****Основная:**

1. 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.
2. 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.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 3 Учение о сосудах и лимфоидных органах: учеб. пособие . - 7-е изд, перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств: учеб. пособие . - 7-е изд, перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.

5. Привес М. Г. Анатомия человека : учебник. -12-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.

Дополнительная:

1. Неттер Ф. Атлас анатомии человека: атлас - М. ГЭОТАР Медиа, 2015. - 624 с
2. Анатомия человека. В 3 т. Т 2. Спланхнология и сердечно- сосудистая система: иллюстрированный учебник / М-во образования и науки РФ; под ред. Л. Л. Колесникова, - М. ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 320
3. Анатомия по Пирогову, Атлас анатомии человека. В 3 т. Т. 2. Голова, Шея: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
4. Боянович Ю. В. Анатомия человека: атлас. - Ростов н/Д: Феникс, 2011

На казахском языке

Основная:

1. Адам анатомиясы: II бөлім. Оқу құралы/ Ә.О. Кузенбаева.- Алматы: Эверо, 2020. - 248 бет
2. Адам анатомиясы: I бөлім. Оқу құралы/ Ә.О. Кузенбаева.- Алматы: Эверо, 2020. - 292 бет
3. Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. Т. 1. Сүйектер туралы ілім. – 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. 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.
6. Досаев Т:М. Адам анатомиясы.-Ақ-Нұр,оқу құралы.2013
7. Адам анатомиясы: оқулық- Алматы: ЖК «АҚНҰР» баспасы, 2013
8. Адайбаев, Т. А. Тірек-қимыл жүйесі 1 бөлім [Мәтін] : оқу құралы / Т. А. Адайбаев, А. Ы. Алмабаева, М. К. Жаналиева. - Алматы : TechSmith, 2023. - 380 бет.
9. Адайбаев, Т. А. Тірек-қимыл жүйесі. 2 бөлім [Мәтін] : оқу құралы / Т. А. Адайбаев, А. Ы. Алмабаева, М. К. Жаналиева. - Алматы : TechSmith, 2023. - 236 бет.

Дополнительная:

1. Адам анатомиясы. Т. 1. Тірек - қимыл жүйесі сүйектер, буындар, бұлшықеттер [Мјтін] : атлас / Ұ. Ж. Жұмабаев [т.б.] . - Астана : Фолиант, 2005. - 321 с.
2. Адам анатомиясы. Т. 2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер [Мјтін] : атлас / Ә. Б. Әубәкіров [т.б.]. - Астана : Фолиант, 2006. - 250 с.
3. Адам анатомиясы. 3- том. Жүрек тамыр жүйесі (жүрек, қан тамырлар, лимфа тамырлар) [Мјтін] : атлас / Ә. Б. Әубәкіров [т.б.] ; ред. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2010. - 280 бет.
4. Адам анатомиясы. 4-том. Нерв жүйесі (нерв жүйесі, сезім ағзалары): атлас / Ә. Б. Әубәкіров. - Астана Фолиант, 2012.
5. Адам анатомиясы, 3- том. Жүрек тамыр жүйесі жүрек, қан тамырлар, лимфа тамырлар): атлас . А.Б. Аубақиров Астана: Болиант, 2010.
6. Аубақиров А. Б. Адам анатомиясы: атлас. - Астана: "Сарыарка", 2008.

Электронные ресурсы:

1. Адам анатомиясы. 3 т. 2-ші т. Спланхнология және жүрек-тамыр жүйесі [Электронный ресурс]: оқулық / И. В. Гайворонский [т/б.]; - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 488 б. с.
2. Адам анатомиясы. 3 томдық. 1- ші т. Тірек-қимыл аппараты [Электронный ресурс] : оқулық / И. В. Гайворонский [т/б.]; - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 416 б. с.
3. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 1 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 456 бет. эл. опт. диск
4. Рақышев, А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 3 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 376 бет. эл. опт. (CD-ROM).
5. Рақышев А. Р. Адам денесі. 3 томдық. 2 т. [Электронный ресурс]: оқулық / А. Р. Рақышев.-М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 472 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник / Г . Л . Билич, В. А. Крыжановский. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
7. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник / Г . Л . Билич, В. А. Крыжановский. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 792 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).
8. Билич, Г . Л . Анатомия человека. Атлас. В. 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / Г . Л . Билич, В. А. Крыжановский. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).
9. Несеп-жыныс ағзаларының анатомиясы. Ахмад Н.С., 2019 /ЦБ Aknurpress / <https://aknurpress.kz/reader/web/2357>
10. Адам анатомиясы. Досаев Т.М. , 2019./ ЦБ Aknurpress / <https://aknurpress.kz/reader/web/1054>
11. Анатомия. Омаш Қ.,2013/ЦБ Aknurpress <https://aknurpress.kz/reader/web/1088>
12. Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г Анатомия: Учебник, - 2-е изд., перераб. и доп. – Алматы: Эверо, 2020. – 424 с https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2795/
13. Сапаров, К.А. и т. д.Тестовые задания для проверки уровня знаний по анатомии человека. / К.А. Сапаров, К.М. Саугабаева, Б.А. Абдуллаева. – Алматы: Казахский университет, 2005. – 72 с. <http://rmebrk.kz/book/1160072>

По физиологии:**На казахском языке****Основная:**

1. Адам физиологиясы. 1 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 294 бет
2. Адам физиологиясы. 2 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 320 бет
3. Адам физиологиясы. 3 том : оқулық / ред. Г. И. Косицкий. - ; Қазақ тіліне аударған Ф. А. Миндубаева. - Алматы : Эверо, 2015. - 320 бет
4. Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 1 том : оқулық /. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 234 бет
5. Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 2 том : оқулық. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 238 бет

6. Бабский, Е. Б. Адам физиологиясы. 3 том : оқулық. - 3-бас. - Алматы : Эверо, 2015. - 218 бет
7. Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар: оқу құралы. - Караганды : АҚНҰР, 2016. - 260 бет. с.
8. Қалыпты физиология: оқулық / қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск

Дополнительная:

1. Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Р. Е. Нұргалиева, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 бет. с.
2. Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Ф. К. Балмағанбетова, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 176 бет. с.
3. Рахыжанова, С. О. Физиология анатомия негіздерімен: оқу құралы / С. О. Рахыжанова, А. С. Сайдахметова, Г. М. Токешева ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; СММУ. - ; СММУ оқу-әдістемелік кеңесі шешімімен бекіт. және бас. ұсынылған. - Караганды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 200 бет.
4. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша-қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский (физиологический) словарь : словарь. - Алматы : Эверо, 2014. - 903 с.

На русском языке**Основная:**

1. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.1 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 268 с
2. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.2 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 284 с
3. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.3 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 252 с
4. Ахметова, Н. Ш. Анатомия, физиология, патология органов слуха, речи, зрения : учебное пособие. - 3-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 192 с.
5. Нормальная физиология : учебник / Под ред. академика РАМН Б.И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 688 с
6. Эсенбекова, З. Э. Курс лекций по нормальной физиологии : учебное пособие / З. Э. Эсенбекова, Т. Н. Наумова, А. С. Алипбекова. - 3-е изд. доп. и перераб. - Бишкек : [б. и.], 2019. - 365 с.
7. Нормальная физиология : учебник / Под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна ; М-во образ. и науки РФ. Рек. ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : "Литтерра", 2015.
8. Физиология человека : учебник / под ред. Е.Б.Бабского. - Алматы : Эверо, 2014. - 743 с

Дополнительная:

1. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-метод. пособие / В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 144 с.

Электронные ресурсы:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.диск
2. Адам физиологиясы. Динамикалық сызбалар:оқулық / К. В. Судаков [ж.б.] ; қазақтіл. ауд. М. Қ. Қанқожа. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 464б. с.
3. Қалыпты физиология [Электронный ресурс] : оқулық / қаз.тіл. ауд. Ф. А. Миндубаева ; ред. К. В. Судаков. М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет.эл.
4. Адам физиологиясы. 1-кітап.Торманов Н., Төлеуханов С. , 2015
<https://aknurpress.kz/reader/web/1771>
5. Шандаулов А.Х.Жалпы физиология негіздері: оқулық / А.Х. Шандаулов.– Алматы:Эверо, 2020.– 232 б https://www.elib.kz/ru/search/read_book/6998/
6. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы/Оқу-әдістемелік құралы / В.Қ. Қасымбеков, Р.Е., Нұргалиева, А.Т. Қалдыбаева. – Алматы: Эверо, 2020. –152 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/2776/
7. Основы общей физиологии: учебник / А.Х. Шандаулов.– Алматы: Эверо,2020.– 240 б.: https://elib.kz/ru/search/read_book/91/
8. Патологиялық физиология: 2 том. Оқулық/қазақ тіліне аударған, жауапты редактор Ж.Б. Ахметов. , – Алматы: Эверо, 2020 - 200 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/91/
9. Георгиева С.А.Физиология человека: С.А. Георгиева, Н.В. Белинина,Л.И. Прокофьева, Г.В. Коршунов, В.Ф. Киричук, В.М. Головченко, Л.К.Токаева. –Алматы: Эверо, 2020. ил., 480 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2796/
10. Миндубаева Ф.А., Абушахманова А.Х.,Шандаулов А.Х. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау/Оқу – әдістемелік құрал.- Алматы,Эверо,2020.-175 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/605/
11. Касымбеков В.К. и др. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии. Учебно-методическое пособие /В.К.Касымбеков, Р.Е.Нурғалиева, А.Т.Калдыбаева и др.– Алматы: Эверо, -2020. – 144 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2774/

по патологии:**1.10.1 Основная литература:****Қазақ тілінде**

1. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 1 том: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2016.
2. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 2 том: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2016.
3. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 1.
4. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 2.
5. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 3.
6. Нұрмұхамбетұлы Ә. Патофизиология: оқулық. – 4 бас. – Эверо, 2015. – Т. 4.
7. Адо А.Д. Патофизиология: оқулық. 1 том. – Эверо, 2015.
8. Адо А.Д. Патофизиология: оқулық. 2 том. – Эверо, 2015.

қосымша:



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

1.10.3 Интернет - ресурстар:

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

Орыс тілінде

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).

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра морфологические дисциплины

044-81/11

Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и патология»

Стр.27 из 28

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра морфологические дисциплины

Модульная учебная программа по дисциплине «Анатомия, физиология и патология»

044-81/11

Стр.28 из 28