ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

«УТВЕРЖДАЮ» «СОГЛАСОВАНО»

Декан медицинского факультета председатель УМС

доцент ст. преп.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Исмаилов А. А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А. Т.

«РАССМОТРЕНО»

на заседании кафедры

протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

зав. каф, профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Камалов Ж.К.

**Силлабус**

по дисциплине: «**Нормальная физиология** »

на 2021-2022 учебный год

по специальности 560004 «Стоматология»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Нормальная физиология** | ***Количество часов*** | | | | ***СРС*** | ***Кредиты*** | ***Формы контроля*** | | ***Отчет-ность*** |
| **Всего** | ***Аудиторных занятий*** | | |
| **Ауд. занят** | **Лекции** | ***Прак.*** | ***ТК*** | ***РК*** |
| **III сем.** | **150** | **75** | **30** | **45** | **75** | **5** | ***ТК 1,2,3,4*** | ***РК-***  ***1,2*** | **Экз.** |

Силлабус разработан на основе государственного стандарта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составители: к.м.н. Орозматов Т.Т., ст. преп. Турсунбаева А.Т.,

преп. Акаев К.Т., преп. Галаутдинов Р.Ф., преп. Ажибаев Д.А.

Сведения о преподавателях:

* ***Орозматов Тутан Тынчылыкович – к.м.н., преподаватель***

Общий стаж работы – 11 лет

Место нахождения: Медицинский колледж 410 каб

Моб. телефон: 0559075777

* ***Галаутдинов Ринат Фанурович – преподаватель***

Общий стаж работы – 6 года

Место нахождения: Медицинский колледж 412 каб

Моб. телефон: 0551 011991

* ***Акаев Кылычбек Таштемирович – преподаватель***

Общий стаж работы – 21 лет

Место нахождения: Медицинский колледж: МАЗ (4 этаж).

Моб. телефон: 0555235731

* ***Ажибаев Давид Абдыбекович – преподаватель***

Общий стаж работы – 4 лет

Место нахождения: Медицинский колледж: 416 каб

Моб. телефон: 0553092092

**1. Цель**: Изучение основных физиологических закономерностей жизнедеятельности человека для анализа системных механизмов сохранения здоровья, а также механизмов регулирования физиологических функций.

**2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Нормальная физиология»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код РО ООП и его формулировка*** | ***РО дисц. и его формулировка*** | ***Компетенции*** |
| **РО-3**  Умеет выбирать и использовать стоматологические материалы, техническую и медицинскую технику для решения профессиональных задач. | **РОд -2**  Знает и умеет применять основные методики исследования функций организма.  **РОд -3**  Умеет пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для подготовки к занятиям и НИРс | **ПК-6**  Способен к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; |
| **РО-4**  Умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма и интерпретировать результаты биохимических и клинических исследований при постановке диагноза. | **РОд-3**  Объясняет основные закономерности функционирования органов, систем в норме, и умеет анализировать физиологическое состояние и механизмы их регуляции;  Умение анализировать показатели различных гомеостатических констант; | **ПК-9**  Способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. |

**В результате освоения дисциплины студент должен**

**знать:**

* физиологические функции человека и их структурное обеспечение;
* взаимоотношение организма и внешней среды;
* механизмы защитных функций здорового организма;
* основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
* химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме на молекулярном и клеточном уровнях;
* методы функциональной и лабораторной диагностики.

**уметь:**

* измерять и оценивать важнейшие показатели жизнедеятельности человека;
* анализировать физиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур организма человека;
* интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики (общего анализа крови, определения группы крови по системе АВО и резус-системе, общего анализа мочи, спирографии), термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах;
* пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для подготовки СРС, научной конференции и т.д.;
* решать тестовые задания и ситуационные задачи.

**владеть:**

* медико-физиологическим понятийным аппаратом;
* навыками работы с медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек);
* методикой пальпации и подсчета пульса;
* навыками измерения артериального давления методом Короткова; методом Рива-Роччи;
* навыками проведения простых функциональных проб и оценки реактивности сердечно-сосудистой системы человека;
* методикой определения группы крови и резус-фактора; оценки осмотической устойчивости эритроцитов;
* методикой расчета основных и дополнительных дыхательных показателей;
* навыками наблюдения у человека спинальных рефлексов;
* методикой определения остроты зрения;
* методикой исследования объема зрительной, слуховой и словесно-логической памяти;
* методикой исследования типа ВНД.

1. **Технологическая карта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Семестр** | **общее кол-во часов** | **аудиторные** | **лекции** | **лабор-практ.** | **СРС** | **1 модуль** | | | | | | | **2 модуль** | | | | | | |
| **лекции** | **практика** | **СРС** | **ТК1** | **ТК2** | РК | | **лекции** | **практика** | **СРС** | **ТК1** | **ТК2** | РК | |
| **ТЕТР** | **ТЕСТ** | **ТЕТР** | **ТЕСТ** |
| 3 сем | **150** | **75** | **30** | **45** | **75** | **16** | **16** | **35** |  |  |  |  | **14** | **29** | **40** |  |  |  |  |
| баллы | | | | | **5** | **8** | **5** | **2** | **2** | **3** | **5** | **5** | **8** | **5** | **2** | **2** | **3** | **5** |
| **итоги модулей** | | | | | 30 баллов | | | | | | | 30 баллов | | | | | | |
|  |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |

**Карта накопления баллов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **лекция** | **практ** | **СРС** | **ТК** | **РК** | **Итоговый бал** |
| Тестовый контроль |  | 2 |  | 4 | 5 | 11 |
| Устный опрос |  | 2 | 2 |  |  | 4 |
| Практические навыки |  | 2 |  |  |  | 2 |
| Проверка конспекта | 5 |  | 3 |  | 3 | 11 |
| Решение ситуационных задач |  | 2 |  |  |  | 2 |
| **всего** | ***5\**** | ***8*** | ***5*** | ***4*** | ***8*** | ***30*** |

\*- лекционный материал принимается на рубежном контроле

1. **Программа дисциплины**

**Тема 1. Введение. Физиология клетки. Физиология возбудимых тканей.**

Введение в физиологию, ее связь с другими медицинскими науками. Раздражимость как основа реакции ткани на раздражение. Классификация раздражителей. Строение и функции биологических мембран. Транспорт веществ через мембрану. Мембранный потенциал покоя. Потенциал действия и его фазы. Понятие о реобазе, хронаксии, полезном времени. Законы раздражения, действующие в пределах одной клетки.

**Тема 2. Физиология нервных волокон и синапсов.**

Классификация нейронов. Интегративная функция нейрона. Глиальные элементы мозга, их функциональное значение. Классификация и строение синапсов. Функциональные свойства электрических и химических синапсов. Механизм передачи сигнала в химическом синапсе. Классификация нервных волокон. Физиологические свойства нервных волокон. Механизмы проведения возбуждения вдоль нервных волокон. Законы проведения возбуждения в нервах.

**Тема 3. Физиология мышц.**

Физиологические свойства скелетных мышц. Понятие двигательной единицы. Механизм мышечного сокращения. Типы мышечных сокращений в зависимости от условий сокращения. Виды мышечных сокращений в зависимости от частоты стимуляции. Сила мышц. Утомление мышц. Электромиография. Физиологические особенности и свойства гладких мышц.

**Тема 4. Физиология крови.**

Жидкие среды организма. Система крови. Физико-химические свойства крови. Форменные элементы крови. Антигенные системы крови. Резус конфликт. Гемостаз, его компоненты и виды. Фибринолиз.

**Тема 5. Физиология нервной системы.**

Функции ЦНС. Методы исследования функций ЦНС. Роль различных отделов ЦНС в регуляции физиологических функций.Функции спинного мозга, продолговатого мозга. среднего мозга, мозжечка. Функциональная характеристика ядер таламуса. Гипоталамус, его роль в регуляции вегетативных функций, в формировании мотиваций и эмоций, в регуляции эндокринной системы. Лимбическая система, ее роль в формировании мотиваций и эмоций. Кора больших полушарий, ее нейронная организация; значение проекционных и ассоциативных полей неокортекса. Функции вегетативной нервной системы.

**Тема 6. Физиология сенсорной системы.**

Общая характеристика сенсорных систем. Классификация сенсорных систем. Свойства сенсорных систем. Критерии оценки функции сенсорных систем. Система зрения, слуха, вкуса, обоняния. Вестибулярная система. Соматосенсорная система.

**Тема 7. Общая физиология ЖВС.**

Типы гуморальных влияний. Функции гормонов.

**Тема 8. Частная физиология ЖВС.**

Гормоны гипофиза, эпифиза. Гормоны щитовидной, паращитовидной железы, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников. Гормоны половых желез. Физиология воспроизведения.Физиологические закономерности беременности и родового акта. Половое поведение.

**Тема 9. Физиология сердца. Гемодинамика.**

Свойства сердечной мышцы.Кардиоцикл и его фазовая структура. Внешние проявления сердечной деятельности. Основные закономерности гемодинамики. Регуляция деятельности ССС.

**Тема 10. Физиология дыхания.**

Этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких. Газообмен между легкими и кровью. Регуляция дыхания. Дыхания в разных условиях.

**Тема 11. Обмен веществ и энергии в организме**.

Терморегуляция. Виды обмена веществ. Анаболизм. Катаболизм. Питание. Роль питательных веществ. Регуляция водно-солевого обмена.

**Тема 12. Физиология пищеварения.**

Типы пищеварения. Пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Основы голода и насыщения.

**Тема 13. Физиология выделительной системы.**

Физиология почки. Регуляция образования мочи. Роль почек в регуляции физиологических показателей организма.

**Тема 14. Обмен веществ и энергии в организме**. **Терморегуляция.** Виды обмена веществ. Анаболизм. Катаболизм. Питание. Роль питательных веществ. Регуляция водно-солевого обмена. Теплопродукция. Теплоотдача.

**Тема 15.** **Физиология высшей нервной и психической деятельности.** Условные и безусловные рефлексы. Мышление. Память. Анализ психической деятельности человека.

1. **Календарно- тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Аудиторные занятия** | | **СРС** |
| **лекция** | **практ** |
| **1** | Введение. Физиология клетки.  Возбудимые ткани и их общие свойства. | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Физиология нервных волокон и синаптической передачи. | 2 | 2 |
| **3** | Физиология мышц. | 2 | 2 | 2 |
| **4** | Кровь как внутренняя среда организма. Физиология форменных элементов крови. | 2 | 2 | 3 |
| **5** | Антигенные системы крови.  Гемостаз и его механизмы. | 2 | 3 |
| **6** | Общая физиология ЦНС. Роль спинного мозга, ствола и мозжечка в регуляции двигательной активности. | 2 | 2 | 3 |
| **7** | Физиология промежуточного мозга и коры больших полушарий. Физиология вегетативной нервной системы. | 2 | 2 | 3 |
| **8** | Физиология сенсорной системы. Зрительный анализатор. | 2 | 2 | 3 |
| **9** | Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор Вкусовой анализатор. Обонятельный анализатор. Сомато-висцеральная сенсорная система. | 2 | 3 |
| **10** | Общая физиология желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Гормоны гипофиза, эпифиза, тимуса. | 2 | 2 | 3 |
| **11** | Гормоны щитовидной, паращитовидной поджелудочной железы. Гормоны надпочечников, половых желез. | 2 | 3 |
| **12** | Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Кардиоцикл. Внешние проявления сердечной деятельности | 2 | 2 | 3 |
| **13** | Основные показатели и закономерности гемодинамики. | 2 | 2 | 3 |
| **14** | Регуляция сердечно-сосудистой системы. | 3 | 3 |
| **15** | Физиология дыхания.Внешнее дыхание. | 2 | 2 | 3 |
| **16** | Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания. | 2 | 3 |
| **17** | Физиологическое значение пищеварения.  Пищеварение в ротовой полости. | 2 | 2 | 3 |
| **18** | Пищеварение в желудке и в 12-кишке. | 2 | 2 | 3 |
| **19** | Пищеварение в кишечнике. Состояния голода и насыщения. | 2 | 3 |
| **20** | Физиология почки. Регуляция образования мочи. Роль почек в регуляции физиологических показателей организма. | 2 | 2 | 3 |
| **21** | Обмен веществ и энергии. Физиология терморегуляции. | 2 | 2 | 3 |
| **22** | Физиология высшей нервной деятельности. | 2 | 2 | 3 |
| **23** | Физиология адаптации и биоритмы. |  |  | 4 |
| **24** | Физиология трудовой деятельности. |  |  | 4 |
| **25** | Возрастная физиология. Физиология старения. |  |  | 4 |
|  | **Всего :** | **30** | **45** | **75** |

**Самостоятельная работа студентов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | **Темы заданий** | **Задания на СРС** | **Кол-во часов** | **Форма контроля** | **Баллы** | **Лит-ра** | **Срок сдачи** |
| **1** | **Тема 1**  Введение. Основные понятия нормальной физиологии. Транспорт мемебран через биомембран. | 1. Введение. основные понятия нормальной нормальной физииологии.  * Покажите связь дисциплины нормальная физиология с другими дисциплинами.  1. Локальные потенциалы  * Сопоставьте развития потенциала действия с изменениями проницаемости мембран. * Сравните изменения потенциала и формирование потенциала действия в зависимости от силы раздражения. | 2 | Конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 1-я нед |
| **2** | **Тема 2**  Физиология нервных волокон и синаптической передачи. | 1. Физиология нервных волокон и синаптической передачи.  * Опишите строения нервных волокон. * Объясните характеристики проведения возбуждения в химических синапсах. | 2 | конспект, | 5 | Интернет- ресурсы | 2– я  нед |
| **3** | **Тема 3**  Физиология мышц. | 1. Принципы управления мышечной деятельности. Показатели физической деятельности мышц.  * Перечислите факторы определяющие силу мышцы.  1. Структурно-функциональные особенности гладких мышц.  * Составьте сравнительную таблицу свойств гладких мышц, со скелетными мышцами. | 2 | конспект, табл | 5 | Интернет- ресурсы | 3-я  нед |
| **4** | **Тема 4**  Физиология крови. | 1. Физиологические системы обеспечивающие постоянство важнейших констант крови.  * Объясните регуляцию онкотического и осмотического давления крови и их роль. * Объясните механизмы регуляции КОС. * Опишите виды иммунитета и укажите роль отдельных форм лейкоцитов в иммунитете. * Опишите возрастные изменения иммунитета. | 3 | Конспект, | 5 | Интернет- ресурсы | 4-я |
| **5** | **Тема 5**  Антигенные истемы крови. Резус фактор. Гемостаз. Противосвертывающая система крови. | 1. Значение антигенной системы крови и резус-фактора в медицине.  * Изобразите схематически возможные варианты переливания крови по системе АВО и резус-фактор. * Объясните особенность системы резус-фактор. * Нарисуйте схему механизма фибринолиза. | 3 | Схема | 5 | Интернет- ресурсы | 5-я нед |
| **6** | **Тема 6**  Общая физиология ЦНС.  Роль спинного мозга в регуляции двигательной активности. Ствол мозга и мозжечок. | 1. Общая физиология ЦНС.  * Сравните глиальные клетки с нейронами. * Объясните значения ликвора.  1. Физиология спинного мозга.  * Нарисуйте и объясните восходящие и нисходящие проводящие пути спинного мозга. * Составьте таблицу рефлексов спинного мозга, укажите локализацию рефлексогенной зоны и сегменты спинного мозга. | 3 | таблица, конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 6-я нед |
| **7** | **Тема 7**  Физиология промежуточного мозга. Базальные ядра. Лимбическая система. Кора больших полушарий.  Вегетативная нервная система. | 1. Функциональные зоны коры головного мозга.  * Дайте характеристику двигательной и чувствительной зоны коры.  1. Методы исследования центральной нервной системы.  * Расскажите значение методов исследования ЦНС.  1. Вегетативная нервная система.  * Нарисуйте и объясните особенности синаптической передачи симпатической и парасимпатической нервной системы. | 3 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 7-я нед |
| **8** | **Тема 8**  Общая и частная физиология сенсорной системы. | 1. Общий принцип работы анализаторов.  * Составьте схему общего принципа работы анализаторов. * Механизмы адаптации к свету и темноте. Слияние мельканий и последовательные образы.  1. Слуховой и вестибулярный анализаторы.  * Объясните принципы восприятия биноурального слуха. * Перечислите методы определения порога тактильной чувствительности. * Объясните теории механизма появления боли. | 3 | конспект, схема | 5 | Интернет- ресурсы | 8-я |
| **9** | **Тема 9**  Общая и частная физиология желез внутренней секреции. | 1. Ренин ангиотензиновая система.  * Значение ренин ангиотензиновой системы. * Влияние ангитензина II на АД. * Роль ренина в регуляции АД.  1. Калликреин – кинновая система. Гистамин. Серотонин. Мелатонин. Простагландины.  * Калликреин-кининовая система и ее роль в гуморальной регуляции. * Физиологические эффекты гистамина. * Физиологические эффекты простогландина.  1. Эндокринная функция плаценты 2. Физиология воспроизведения. | 3 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 10-я |
| **11** | **Тема 10**  Особенности кровообращения головного мозга и внутренних органов. | 1. Особенности кровообращения головного мозга и внутренних органов. 2. Составьте таблицу сравнительную характеристики особенностей кровообращения головного мозга и внутренних органов. 3. Лимфатическая система   4. Дайте характеристику лимфатической системе.  5. Сравните лимфатические сосуды, венозные и артериальные сосуды.  6. Регуляция ССС. | 3 | Таблица, конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 11-я |
|  | **Тема 11**  Лимфа и лимфообращение. | 1. Дайте характеристику лимфатической системе. 2. Сравните лимфатические сосуды, венозные и артериальные сосуды. | 4 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 12-я |
| **12** | **Тема 12**  Физиология дыхания. Внешнее дыхание.  Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания. | 1. Изобразите схематически воздухоносные пути, укажите газообменные и негазообменные области. 2. Укажите анатомическое и физиологическое мертвое пространство. 3. Дыхание в разных условиях среды. 4. Сравните дыхание в условиях гипо, гипербарии. 5. Дайте оценку декомпрессии, горной болезни. 6. Обмен веществ и энергии 7. Терморегуляция | 4 | схема конспект | 5/5 | Интернет- ресурсы | 13-я |
| **13** | **Тема 13**  Физиологическое значение пищеварения. Пищеварение в полости рта. | 1. Непищеварительные функции печени. 2. Всасывание питательных веществ в ЖКТ. 3. Проведите сравнительный анализ всасывания углеводов, жиров, белков, минеральных веществ, микроэлементов и воды. | 5 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 14-я |
| **14** | **Тема 14**  Пищеварение в желудке и 12- перстной кишке.  Пищеварение в кишечнике. Состояния голода и насыщения. | 1. Методы исследования пищеварительной функции ЖКТ. 2. Перечислите и объясните значение методов исследования секреторной и моторной функции ЖКТ 3. Основы голода и насыщения. 4. Изобразите схему работы центра голода и насыщения. | 5 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 15-я |
| **15** | **Тема 15**  Физиология почки. Регуляция образования мочи. Роль почек в регуляции физиологических показателей организма. | 1. Методы исследования функции почек 2. Обоснуйте методы оценки фильтрации, реабсорбции, секреции. 3. Мочевой пузырь и мочеиспускание 4. Опишите фазу накопления мочи. 5. Опишите акт мочеиспускание. 6. Нарисуйте схему иннервации мочевого пузыря. | 5 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 16-я |
| ***16*** | **Тема 16**  Физиология питания.. Лечебное питания.. | 1. Составьте расчет массы тела. 2. Составьте суточный рацион с учетом трудовой деятельности, возраста человека и энергетической ценности питательных веществ 3. . Современная теория питания. 4. Лечебное питание | 5 | расчет | 5 | Интернет- ресурсы | 17-я |
| ***17*** | **Тема 17**  Физиологические основы поведения. | 1. Определите понятие импринтинг. Формы проявления импринтинга. 2. Раскройте структуру целостного поведенческого акта. | 2 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 18-я |
| ***18*** | **Тема 18**  Память. | 1. Расскажите биологическое значение памяти. 2. Охарактеризуйте виды памяти. 3. Объясните механизм промежуточной и долговременной памяти. 4. Раскройте роль структур головного мозга в формировании памяти. | 2 | конспект. | 5 | Интернет- ресурсы | 18-я |
| ***19*** | **Тема 19**  Асимметрия полушарий. | 1. Составьте сравнительную таблицу интегративной деятельности правого и левого полушария. | 1 | таблица | 5 | Интернет- ресурсы | 18-я |
| ***20*** | **Тема 20**  Адаптация организма. | 1. Схематически изобразите связь фазы и механизмов адаптации. 2. Составьте сравнительную таблицу адаптации организма к различным факторам среды. | 3 | схема  таблица | 5 | Интернет- ресурсы | 19-я |
| ***21*** | **Тема 21**  Понятие и факторы формирующие биоритмы. | 1. Дайте общее понятие биоритмы. 2. Перечислите и объясните факторы формирующие биоритмы. | 3 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 19-я |
| ***22*** | **Тема 22**  Характеристика биоритмов и их классификация. | 1. Дайте характеристику биоритмам. 2. Расскажите классификацию биоритмов | 2 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 19-я |
| *23* | **Тема 23**  Трудовая деятельность. Утомление. | 1. Установите связь утомления и вида трудовой деятельности. 2. Виды отдыха. 3. Особенности умственного труда. 4. Особенности трудовой деятельности студентов. 5. Монотонность работы как один из отрицательных факторов производства. | 4 | конспект | 5 | Интернет- ресурсы | 20-я |
| *24* | **Тема 24**  Возрастная физиология. Физиология старения. | 1. Объясните теории старения. 2. Составьте сравнительную таблицу возрастных изменений антропометрических показателей и интегративной характеристики высшей нервной деятельности детей и подростков. 3. Опишите возрастные изменения функций систем органов. | 4 | конспект  таблица | 5 | Интернет- ресурсы | 20-я |

**7. Литература:**

**Основная литература:**

1.Нормальная физиология / под.ред. Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов.- 3-е изд. -М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 517с.

**Дополнительная литература:**

1. Нормальная физиология /под.ред. Л.З. Тель, Н.А. Агаджанян. – М. Издательство «Литтера», 2015. – 831с.

2. Физиология человека: Учебник/под ред. В. М. Смирнова.-2001.- 608 с.: ил.(учеб.лит. для студентов мед. вузов)

3 .А. В. Коробков Атлас по нормальной физиологии М., 1987.

4.Основы физиологии человека под редак. Б.И.Ткаченко. Том1,2- Санкт- Петербург,2012.

5.Нормальная физиология: учебник/ под ред. Р. С. Орлова, А. Д. Ноздрачева.-ГЭОТАР- медиа, 2005.- 696 с.

6.Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии / Под ред. К. В. Судакова, А. В. Котова, Т. Н. Лосева. – М.: медицина, 2002. – 704 с.

7.Физиология человека (в 2-т.)/под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько.

-М.: медицина, 2001.-Т.1- 448 с. Т. 2- 448 с.

**Кафедральная литература:**

1. Курс лекций по нормальной физиологии. Бишкек, 2007;2012;2013.Эсенбекова З.Э., Наумова Н.К., Каримова И.К.

2. Обмен веществ и энергии.Метод.пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К.Бишкек, 2007.31с.

3.Физиология питания.Метод.пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К. Бишкек,2007.31с

4.Тепловой обмен и терморегуляция.Метод.пособие к практическим занятиям / Данияров С.Б., Эсенбекова З.Э., Плехина Каримова И.К. Бишкек,2007.33с

5.Физиология системы крови. Учеб.пособие/ Коробко Р.П. –Ош: изд-во Билим. Ун-та 2012.-70 с.

6. Каримова.И.К., Мансуркулова Н.К.Методическая рекомендация к практическим занятиям по нормальной физиологии.- Ош. Изд-во Билим ОшГУ, 2010. 82 с.

7.Каримова И.К., МансуркуловаН.К.Физиология пищеварительной системы.Методич. пособие. - Ош. Изд-во БилимОшГУ 2010. 75 с.

8.Физиология дыхательной системы. Мет.пособ. Коробко Р.П. ОшГУ 2012. 35 с.

**Интернет –ресурсы:**

1. www. ibook. oshsu. kg

***8. Информация по оценке***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рейтинг (баллы)** | **Оценка по буквенной системе** | **Цифровой эквивалент оценки** | **Оценка по традиционной системе** |
| 87 – 100 | А | 4,0 | Отлично |
| 80 – 86 | В | 3,33 | Хорошо |
| 74 – 79 | С | 3,0 |
| 68 -73 | D | 2,33 | Удовлетворительно |
| 61 – 67 | Е | 2,0 |
| 31-60 | FX | 0 | Неудовлетворительно |

***9. Политика выставления баллов.***

*Студент может набирать баллы по всем видам занятий.*

***Модуль 1:*** *лекц. – 5б, на практ. –8 б.*

***Модуль 2:*** *лекц.- 5 б, на практ.- 8 б.*

***Рубежный контроль:***

***1 модуль***  *максимум 8б: наличие конспектов – 3б, тест - 5б.*

***2 модуль*** *максимум 5 баллов: наличие коспектов- 3б, тест- 5 б*

*Выполнение СРС - 5 баллов , устный опрос -2б, проверка конспектов-3б .*

***10. Политика курса.***

*Недопустимо:*

*а) Опоздание и пропуск с занятий без причины;*

*б) Пользование сотовыми телефонами во время занятий;*

*в) Обман и плагиат;*

*г) Несвоевременная сдача заданий;*

*д)посещение занятий без чепчика и халата;*

*За неотработку пропущенного занятия и неудовлетворительной оценки у студентов отнимаются штрафные баллы.*

*За участие в студенческих конференция, олимпиадах студенту начисляются поощрительные баллы.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **лекция** | **практ** | **СРС** | **ТК** | **РК** | **Итоговый бал** |
| Тестовый контроль |  | 2 |  | 4 | 5 | 11 |
| Устный опрос |  | 2 | 2 |  |  | 4 |
| Практические навыки |  | 2 |  |  |  | 2 |
| Проверка конспекта | 5 |  | 3 |  | 3 | 11 |
| Решение ситуационных задач |  | 2 |  |  |  | 2 |
| **всего** | ***5\**** | ***8*** | ***5*** | ***4*** | ***8*** | ***30*** |

***Критерии оценивания:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид деятельности | Критерии оценивания | Средства оценивания | Баллы (л) | Баллы (пр) | Баллы (срс) | Баллы ТК | Баллы РК |
| Устный опрос | 1) полноту и правильность ответа;  2) степень осознанности, понимания изученного материала;  3) правильная структурированность информации;  4) наличие логической связи изложенной информации; | Перечень вопросов |  | 2б | 2б |  |  |
| Тестирование | (86 –100)% правильных ответов  (71 – 85)% правильных ответов  (65 – 70)% правильных ответов  (менее 65)% правильных ответов | Бланк теста |  | 2б |  | 4б | 5б |
| Решение ситуационных задач | 1.Осознанность и понимание данной ситуации.  2.Правильность выбора метода решения задачи.  3. Последовательность решения задачи.  4.Точность и аргументированность выводов.. | Карточка с задачей |  | 2б |  |  |  |
| Конспектирование учебной литературы по вопросам практического занятия | 1. Соответствие содержания конспекта теме. 2. Краткость и доступность изложения. 3. Точность, конкретность определений 4. Эстетичность оформления. 5. Правильность составления схем. | Перечень вопросов | 5б |  | 3б |  | 3б |

***Критерии оценки знаний студентов при тестировании на практическом занятии:***

|  |  |
| --- | --- |
| Количество правильных вопросов | баллы |
| (86 –100)% правильных ответов | 2,0 |
| (71 – 85)% правильных ответов | 1, 5 |
| (65 – 70)% правильных ответов | 1,0 |
| (менее 65)% правильных ответов | 0-0,5 |

***Критерии оценки знаний студентов при тестировании на текущем контроле:***

|  |  |
| --- | --- |
| Количество правильных вопросов | баллы |
| (86 –100)% правильных ответов | 4,0 |
| (71 – 85)% правильных ответов | 3,0 |
| (65 – 70)% правильных ответов | 2,0 |
| (менее 65)% правильных ответов | 0-1 |

***Критерии оценки знаний студентов при тестировании на рубежном контроле:***

|  |  |
| --- | --- |
| Количество правильных вопросов | баллы |
| (86 –100)% правильных ответов | 5,0 |
| (71 – 85)% правильных ответов | 4,0 |
| (65 – 70)% правильных ответов | 3,0 |
| (менее 65)% правильных ответов | 0-2,0 |

***Критерии оценки знаний студентов при устном ответе на практическом занятии:***

2,0 балл- отлично:

* Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
* Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
* Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
* Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

1,5 баллов-хорошо:

* Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
* Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
* Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
* Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях физиологии давать им сравнительную оценку;

1,0 балла- удовл:

* Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
* Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
* Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях физиологии.

0,5 балла-неудовл :

* Фрагментарные знания по теме;
* Неумение использовать научную терминологию , наличие в ответе логических ошибок;

0баллов: Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

***Критерии оценки знаний студентов при устном ответе СРС:***

2,0 баллов- отлично:

* Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
* Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
* Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
* Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

1,5 баллов-хорошо:

* Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
* Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
* Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
* Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях физиологии, давать им сравнительную оценку;

1,0 балла- удовл:

* Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
* Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
* Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях физиологии.

0,5 балла-неудовл :

* Фрагментарные знания по теме;
* Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых логических ошибок;

0баллов: Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

***Критерии оценки знаний студентов при конспектировании вопросов практического занятия на рубежном контроле:***

3,0 баллов:

* Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
* Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
* Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
* Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

2,0 балла:

* Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
* Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
* Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
* Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях физиологии, давать им сравнительную оценку;

1,5 балла:

* Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
* Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
* Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

1,0 балла:

* Фрагментарные знания по теме;
* Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

0 баллов:

* Отсутствие знаний и компетенций, отсутствие конспекта.

***Критерии оценки знаний студентов при конспектировании лекции:***

5 балла:

* Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
* Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
* Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
* Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

4 баллов:

* Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
* Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
* Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
* Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях физиологии, давать им сравнительную оценку;

3 балла:

* Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
* Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
* Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

2 балла:

* Фрагментарные знания по теме;
* Неумение использовать научную терминологию , наличие в ответе грубых и логических ошибок;

0-\_1 баллов: Отсутствие знаний и компетенций. Отказ от ответа.

***Критерии оценки знаний студентов при конспектировании вопросов СРС:***

3,0 баллов:

* Систематизированные, глубокие и полные знания по теме;
* Точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
* Полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
* Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях нормальной физиологии и давать им критическую оценку, используя знания других дисциплин;

2,0 балла:

* Достаточно полные и систематизированные знания по теме;
* Использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотно логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
* Усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой по нормальной физиологии;
* Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях физиологии, давать им сравнительную оценку;

1,0 балла:

* Неполный (недостаточный) объем знаний темы;
* Знание части основной литературы, рекомендованной программой;
* Использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях физиологии.

0,5 балла:

* Фрагментарные знания по теме;
* Неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых логических ошибок;
* Неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

0 баллов:

* Отсутствие знаний и компетенций, отсутствие конспекта.