

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ
Факультет медицины и здравоохранения
Кафедра фундаментальной медицины

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ по
дисциплине "Морфология и физиология человека в норме"
(11 кредитов)

Лимфатическая система:

Максимальная оценка - 2

- 1. Перечислите функции лимфатической системы;*
- 2. Объясните, как лимфа образуется и возвращается в кровоток;*
- 3. Назовите основные клетки лимфатической системы и укажите их функции;*
- 4. Опишите структуру и функцию красного костного мозга, тимуса, лимфатических узлов, миндалин и селезенки*

ЖИДКОСТНЫЙ, ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС I

Жидкостный и электролитный баланс:

Максимальная оценка - 2

- 1. Назовите основные отсеки жидкости;*
- 2. Перечислите источники воды и маршруты потери воды;*
- 3. Опишите механизмы регулирования водозабора и производства;*

ЖИДКОСТНЫЙ, ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС II

Кислотно-щелочной баланс:

Максимальная оценка - 2

- 1. Перечислите функции натрия и калия;*
- 2. Объясните, как регулируется электролитный баланс;*
- 3. Опишите три способа, которыми организм регулирует рН.*

Гистология лимфатической системы

Клетки лимфатической системы, типы лимфатической ткани, красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, миндалины и селезенка:

Максимальная оценка - 2

- 1. Назовите основные клетки лимфатической системы;*
- 2. Название и описать типы лимфатической ткани;*
- 3. Опишите структуру красного костного мозга, тимуса, лимфатических узлов, миндалин и селезенки*

Пищеварительная система I

Общая анатомия и пищеварительные процессы

От ротовой полости до пищевода:

Максимальная оценка - 2

- 1. Перечислите функции и основные физиологические процессы пищеварительной системы;*
- 2. Сравните между механическим и химическим пищеварением;*
- 3. Определить основной химический процесс, который лежит в основе всего химического пищеварения, назвать основные субстраты и продукты этого процесса;*
- 4. Перечислите области пищеварительного тракта и аксессуаров пищеварительной*

- системы;
5. *Опишите общий нервный и химический контроль над пищеварительной;*
 6. *Опишите грубую анатомию пищеварительного тракта изо рта через пищевод;*
 7. *Определите пищевод в модели;*
 8. *Опишите состав и функции слюны;*
 9. *Опишите нервный контроль слюноотделение и глотания.*

Пищеварительная система II

желудок, печень, желчный пузырь и поджелудочная железа

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите грубую анатомию желудка;*
2. *Определить желудок в модели;*
3. *Состояние функции каждого типа эпителиальной клетки в слизистой оболочке желудка;*
4. *Определить выделения желудка и выявить их функции;*
5. *Объясните, как желудок производит соляную кислоту и пепсин;*
6. *Опишите сократительные реакции желудка на пищу;*
7. *Опишите три фазы функции желудка и как активизируется и подавляется желудочная активность.*
8. *Опишите грубую анатомию печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы;*
9. *Определить печень, желчный пузырь, желчные протоки и поджелудочную железу в модели;*
10. *Опишите пищеварительные выделения и функции печени, желчного пузыря и поджелудочной железы;*
11. *Объясните, как гормоны регулируют секрецию печени и поджелудочной железы.*

Пищеварительная система III

Тонкий кишечник и толстый кишечник

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите грубую анатомию тонкой кишки;*
2. *Определите части тонкой кишки в модели, и на картинке;*
3. *Узнать, чем слизистая оболочка тонкой кишки отличается от слизистой оболочки желудка, и объяснить функциональную значимость различий;*
4. *Определить контактное пищеварение и описать, где оно происходит; описать типы движений, которые происходят в тонкой кишке;*
5. *Опишите, как химически усваивается каждый основной класс питательных веществ, назовите ферменты, участвующие в этом процессе;*
6. *Обсудите функциональные различия между этими ферментами;*
7. *Опишите, как каждый тип питательных веществ поглощается тонкой кишки.*
8. *Опишите грубую анатомию толстой кишки;*
9. *Обобщить функции толстой кишки;*
10. *Сравните слизистую оболочку толстой кишки с слизистой оболочкой;*
11. *Состояние физиологической значимости кишечных бактерий;*
12. *Обсудите типы сокращений, которые происходят в толстой кишке;*
13. *Объясните неврологический контроль дефекации.*

Гистология пищеварительной системы

Максимальная оценка - 2

Микроскопическая анатомия органов и тканей пищеварения

Полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий кишечник, толстая кишка, двенадцатиперстная кишка, двенадцатиперстная кишка, печень, поджелудочная железа.

1. *Определите органы, ткани и их структурные компоненты на микроскопическом уровне.*
2. *Опишите общий план структуры полых органов пищеварительной системы.*
3. *Определите пищевод, его структуру тканей в верхней, средней и нижней трети пищевода.*
4. *Определить слои пищеварительного тракта; описать микроскопическую анатомию желудка; состояние функции каждого типа эпителиальной клетки слизистой оболочки желудка;*
5. *Определить клетки желез желудка и кишечного эпителия на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне;*

Питание и обмен веществ I

Питание

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите некоторые факторы, которые регулируют голод и сытости;*
2. *Определить питательные вещества и перечислить шесть основных категорий питательных веществ;*
3. *У государства функции каждого класса макроэлементов, приблизительные суммы, необходимые в рационе, и некоторые основные диетические источники каждого;*
4. *Назовите липопротеины крови, упомянуть их функции и опишите, чем они отличаются друг от друга;*
5. *Назовите основные витамины и минералы, необходимые организму, и общие функции, которые они обслуживают.*
6. *Определить нормальные показатели липопротеинов крови, глюкозы, холестерина с учетом возраста, пола и индивидуальных особенностей;*

Питание и обмен веществ II

Метаболические государства и метаболические скорости

Тепло тела и терморегуляция

Максимальная оценка - 2

1. *Определить абсорбционные и постабсорптивные состояния;*
2. *Объясните, что происходит с углеводами, жирами и белками в каждом из этих состояний;*
3. *Опишите гормональную и нервную регуляцию каждого состояния;*
4. *Определить скорость обмена веществ и базальный обмен веществ;*
5. *Опишите некоторые факторы, которые изменяют скорость обмена веществ;*
6. *Определить основные источники тепла тела;*
7. *Опишите некоторые факторы, которые вызывают колебания температуры тела;*
8. *Определить и противопоставить различные формы потери тепла;*
9. *Опишите, как гипоталамус контролирует и контролирует температуру тела;*
10. *Опишите условия, при которых температура тела чрезмерно высока или низка.*

Текущий контроль-2 --Пищеварительная система

Максимальная оценка - 62

1. *Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему пищеварительной системы и лимфатической системы*
2. *Продемонстрируйте знание физиологии по теме «Жидкость», «Электролит» и «Кислотно-базовый баланс»*

Гистология пищеварительной системы

Максимальная оценка - 2

Микроскопическая анатомия органов и тканей пищеварения

Полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий кишечник, толстая кишка, двенадцатиперстная кишка, двенадцатиперстная кишка, печень, поджелудочная железа.

1. *Опишите микроскопическую анатомию тонкой кишки и толстой кишки; опишите слизистую оболочку тонкой кишки и слизистую оболочку толстой кишки.*
2. *Уточнить микроскопическую и ультрамикроскопическую структуру гепатоцитов и их функциональное значение;*
3. *Опишите особенности кровоснабжения печени;*
4. *Источники развития печени и поджелудочной железы.*
5. *Опишите микроскопическую анатомию печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы;*

Эндокринная система I

Обзор эндокринной системы

Гипоталамус и гипофиз

Максимальная оценка - 2

1. *Определите гормоны и эндокринную систему;*
2. *Назовите несколько органов эндокринной системы;*
3. *Определите структуру и доли щитовидной железы;*
4. *Сравните эндокринную с экзокринными железами; распознавать стандартные аббревиатуры для многих гормонов;*
5. *Опишите сходства и различия между нервной и эндокринной системами.*
6. *Опишите структуру и расположение оставшихся эндокринных желез;*
7. *Назовите гормоны эти эндокринные железы производят, что стимулирует их секрецию, и их функции;*
8. *Обсудите гормоны, вырабатываемые органами и тканями, кроме классических эндокринных желез.*

Эндокринная система II

Другие эндокринные железы

Максимальная оценка - 2

1. *Определите гормоны и эндокринную систему;*
2. *Назовите несколько органов эндокринной системы;*
3. *Определите структуру и доли щитовидной железы;*
4. *Обсудите контраст эндокринной с экзокринными железами; распознавать стандартные аббревиатуры для многих гормонов;*
5. *Опишите сходства и различия между нервной и эндокринной системами.*
6. *Опишите структуру и расположение оставшихся эндокринных желез;*
7. *Назовите гормоны эти эндокринные железы производят, что стимулирует их секрецию, и их функции;*
8. *Обсудите гормоны, вырабатываемые органами и тканями, кроме классических эндокринных желез.*

Эндокринная система III

Гормоны и их действия

Максимальная оценка - 2

1. *Объясните некоторые общие причины и примеры низкой секреции гормона и гиперсекреции;*
2. *Кратко опишите некоторые общие расстройства гипофиза, щитовидной железы, паратиреоза и функции надпочечников; более подробно.*

Гистология эндокринной системы I

Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей

Эндокринная система. Центральная эндокринная система. Гипоталамус, гипофиз, шишковидная железа.

Максимальная оценка - 2

- 1. Опишите микроскопическую анатомию части эндокринной системы;*
- 2. Опишите гистологию эндокринной системы;*
- 3. Распознать органы эндокринной системы по составным элементам тканей на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях.*
- 4. Характеризовать эмбриональные источники развития и общие законы структуры, морфофункциональные особенности органов эндокринной системы*
- 5. Объясните участие эндокринной системы в регуляции различных функций организма.*

Эндокринная система III

Гормоны и их действия

Эндокринные расстройства

Максимальная оценка - 2

- 1. Объясните некоторые общие причины и примеры гиперсекреции гормона и гипосекреции;*
- 2. Кратко опишите некоторые общие расстройства гипофиза, щитовидной железы, паратиреоза и функции надпочечников; более подробно,*
- 3. Опишите причины и патологию сахарного диабета;*

Эндокринная система IV

Стресс и адаптация

Эйкозаноиды и другие сигнальные молекулы

Максимальная оценка - 2

- 1. Дайте физиологическое определение стресса;*
- 2. Обсудите, как организм адаптируется к стрессу через эндокринную и симпатическую нервную систему.*
- 3. Объясните, что такое эйкозаноиды и как они производятся;*
- 4. Определить некоторые классы и функции эйкозаноидов;*
- 5. Опишите несколько физиологических ролей простагландинов*

Гистология

Половое размножение и развитие

Максимальная оценка - 2

- 1. Определите объяснить, почему половое размножение у людей требует двух различных типов гоме;*
- 2. Перечислить функции мужской и женской репродуктивной систем;*
- 3. Различие между гонадами двух полов, а также между внутренними и внешними гениталиями.*
- 4. Опишите анатомию мужского репродуктивного тракта.*

Гистология эндокринной системы II

Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей

Периферическая эндокринная система. Надпочечники, щитовидная железа, паратиреоидные железы.

Максимальная оценка - 2

- 1. Распознать органы эндокринной системы по составным элементам тканей на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях.*

2. *Характеризовать эмбриональные источники развития и общие законы структуры, морфофункциональные особенности органов эндокринной системы.*

Текущий контроль №2 — Эндокринная система

Максимальная оценка - 22

Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему Эндокринная система

Гистология репродуктивной системы мужчины

Мужская репродуктивная система.

Максимальная оценка - 2

1. *Определите структурные элементы органов мужской репродуктивной системы в гистологических образцах.*
2. *Объясните особенности сперматогенеза, эндокринной функции яичек,*
3. *Определить состав тканей и слои ваз-деференса и дополнительные органы мужской репродуктивной системы.*
4. *Опишите микроскопическую анатомию части мужской мочевыделительной системы.*

Мужская репродуктивная система

Мужская репродуктивная анатомия

Максимальная оценка - 2

1. *Определите объяснить, почему половое размножение у людей требует двух различных типов гоме;*
2. *Перечислить функции мужской и женской репродуктивной систем;*
3. *Различие между гонадами двух полов, а также между внутренними и внешними гениталиями.*
4. *Опишите анатомию мужского репродуктивного тракта.*

Гистология Репродуктивной системы II женская -1

Репродуктивная система женщин: структура и функции яичников, овогенез, фаллопиевых труб.

Максимальная оценка - 2

1. *Определить структурные элементы органов женской репродуктивной системы в гистологических препаратах.*
2. *Объясните особенности овогенеза. Овладейте эндокринными функциями яичников.*
3. *Объясните, определить состав тканей и мембраны яйцеклетки;*
4. *Определить микроскопическую анатомию части женской мочевыделительной системы*

Гистология Репродуктивной системы II женская -2

репродуктивная система женщин: структура и функции матки, влагалища, менструального цикла яичников; возрастные изменения; гормональной регуляции.

Максимальная оценка - 2

1. *Определить структурные элементы органов женской репродуктивной системы в гистологических препаратах.*
2. *Объясните определить состав тканей и мембраны яйцеклетки и матки.*
3. *Объясните цикл менструального цикла яичников и его регуляции. Уточнить структурные особенности молочной железы.*
4. *Определите микроскопическую анатомию части женской мочевыделительной системы.*

Мужская репродуктивная система

Сперма и Семя

Мужской сексуальный ответ

Максимальная оценка - 2

- 1. Проследить путь, принятый сперматозоидов от его формирования до эякуляции, назвав все проходы, которые он путешествует;*
- 2. Опишите структуру, расположение и функции мужских аксессуаров, мошонки и пениса; и обсудите сексуальное развитие мужчин от полового созревания до андропаузы.*
- 3. Объясните актуальность мейоза для полового размножения, опишите стадии мейоза и опишите, чем он отличается от митоза;*
- 4. Опишите этапы производства спермы и яйцеклеток, как эти стадии связаны с мейозом, а также основные различия между производством спермы и яйцеклеток;*
- 5. Дайте функциональное описание основных компонентов спермы и сперматозоидов*

Репродуктивная женская система I

Репродуктивная анатомия: структура и функции яичников, овогенеза, фаллопиевых труб.

Максимальная оценка - 2

- 1. Опишите анатомию яичников;*
- 2. Опишите грубую анатомию женского репродуктивного тракта;*
- 3. Связать процесс производства яйцеклеток с циклическими изменениями в яичнике и матке;*
- 4. Опишите производство яйцеклеток и как это коррелирует с циклическими изменениями в яичниках и матке;*
- 5. Опишите физиологические процессы, которые происходят у женщины во время полового акта.*

Развитие человека- Эмбриология I-II Эмбриология человека

Половые-клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.

Максимальная оценка - 2

- 1. Определите половые клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.*
- 2. Определите микроскопическую анатомию части эмбриона.*

Репродуктивная женская система II

Оогенез и половой цикл

Сексуальный ответ женщин

Максимальная оценка - 2

- 1. Опишите структуру и функцию желез и других вспомогательных органов женской репродуктивной системы;*
- 2. Обсудите сексуальное развитие женщин от полового созревания до менопаузы.*
- 3. Опишите цикл менструации*
- 4. Опишите сексуальный ответ женщин*

Репродуктивная женская система III

Беременность и роды

Период лактации

Максимальная оценка - 2

- 1. Детализировать основные гормоны беременности и описать их последствия;*
- 2. Опишите влияние беременности на организм женщины;*
- 3. Объясните, что происходит на каждом этапе родов;*
- 4. Обсудите гормональный контроль лактации;*
- 5. Обсудите состав молозива и грудного молока*

Текущий контроль №3 Репродуктивная система
Максимальная оценка - 24

Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему Репродуктивная система

Развитие человека- Эмбриология I-III Человеческая эмбриология
Половые-клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.
Максимальная оценка - 2

1. *Определите половые клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.*
2. *Определите микроскопическую анатомию части эмбриона.*

Развитие человека - Эмбриология II Эмбриологическое оплодотворение человека.
Разделение.
Максимальная оценка - 2

Развитие человека - Эмбриология
Гастрюляция эмбриологии человека. Дифференциация зародышевых слоев, органогенез.
Максимальная оценка - 2

1. *Опишите микрограф пуповины, фетальной и материнской частей плаценты.*
2. *Определите и определите эмбрионы клеток.*

Развитие человека- Эмбриология III-IV
Гастрюляция эмбриологии человека. Дифференциация зародышевых слоев, органогенез.
Максимальная оценка - 2

1. *Опишите микрограф пуповины, фетальной и материнской частей плаценты.*
2. *Определите и определите эмбрионы клеток.*

Текущий контроль №6 - Эмбриология
Максимальная оценка - 22

Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему Эмбриология

Гистология нервной системы
Нервная система I

Поддерживающие клетки (Нейроглия)
Нервная ткань: нервные клетки, нейроны, нервные волокна, нервные окончания.
Максимальная оценка - 2

Общая структура нервов – это тело и процессы.

Концепция функциональной поляризации нервов.

Морфологическая и функциональная классификация нервов.

Структура двух типов нервных волокон.

1. *Опишите название шести типов клеток, которые помогают нейронам, и укажите их соответствующие функции;*
2. *Опишите оболочку миелина, которая находится вокруг определенных нервных волокон, и объясните ее важность;*
3. *Опишите связь немиелинированных нервных волокон с их поддерживающими клетками;*
4. *Объясните, как восстанавливаются поврежденные нервные волокна.*

Гистология нервной системы II -1

Нервная система. Периферическая нервная система. Узел спинного мозга. Спинной ганглион. Вегетативный ганглион. Спинной мозг.,

Максимальная оценка - 2

- 1. Определите органы нервной системы и их элементы тканей на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях.*
- 2. Характеризовать эмбриональные источники развития и общие законы структуры, морфофункциональные особенности органов нервной системы.*
- 3. Воспроизвести простые и сложные рефлекторные дуги, характерные для соматической и вегетативной нервной системы, с учетом их характеристик на уровне органов и клеток.*

Биофизика нервной системы

Электрофизиология нейронов

Синапсов

Максимальная оценка - 2

- 1. Объясните, почему у клетки разница в электрическом заряде (напряжении) по всей мембране;*
- 2. Объясните, как стимуляция нейрона вызывает местную электрическую реакцию в его мембране;*
- 3. Объясните, как локальные реакции генерируют нервный сигнал; объяснить, как нервный сигнал проводится вниз аксон.*
- 4. Объясните, как сообщения передаются от одного нейрона к другому;*
- 5. Привести примеры нейротрансмиттеров и нейромодуляторов и описать их действия;*
- 6. Объясните, как останавливается стимуляция постсинаптической клетки*

Биофизика нервной системы

Нейронная интеграция

Максимальная оценка - 2

- 1. Объясните, как нейрон «решает», создавать ли потенциал действия или нет;*
- 2. Объясните, как нервная система переводит сложную информацию в простой код;*
- 3. Объясните, как нейроны работают вместе в группах для обработки информации и получения эффективного вывода;*
- 4. Опишите, как работает память на клеточном и молекулярном уровнях.*

Нервная система-Спинной мозг I

Спинной мозг

Максимальная оценка - 2

- 1. Определить части спинного мозга в модели;*
- 2. Определить иннервации ветви спинного мозга;*
- 3. Состояние трех основных функций спинного мозга;*
- 4. Опишите его грубую и микроскопическую структуру;*
- 5. Отслеживай пути, за которыми следуют нервные сигналы, путешествующие вверх и вниз по спинному мозгу.*

Нервная система- Спинной мозг

Спинномозговые нервы

Максимальная оценка - 2

- 1. Определить описать анатомию нервов и ганглиев в целом;*
- 2. Опишите привязанности спинного нерва к спинному мозгу;*
- 3. Отслеживать ветви дистального нерва позвоночника к его привязанностям;*

4. Назовите пять сплетений спинномозговых нервов и опишите их общую анатомию;
5. Назовите некоторые основные нервы, которые возникают из каждого сплетения;
6. Объясните отношения дерматом спинномозговых нервов.

Нервная система- Спинной мозг

Соматические рефлексы

Максимальная оценка - 2

1. Определить рефлекс и объяснить, как рефлексы отличаются от других двигательных действий;
2. Опишите общие компоненты типичной рефлекторной дуги;
3. Объясните, как функционируют основные типы соматических рефлексов.

Мозг I Обзор мозга Meninges, ventricles, спинномозговой жидкости, и кровоснабжение

Максимальная оценка - 2

1. Распознать центральные органы нервной системы их составных элементов ткани на микроскопических и ультрамикроскопических уровнях.
2. Сформулировать идею рефлекторной активности коры головного мозга на основе знания ее цито- и миелоархитектоники.
3. Правильно опишите межнейронные соединения мозжечковой коры.
4. Опишите основные подразделения и анатомические ориентиры мозга; описать расположение его серого и белого вещества; определить серое и белое вещество на картинке;
5. Опишите эмбриональное развитие ЦНС и сравнить это с анатомией мозга взрослого человека; описать окония мозга;
6. Опишите заполненные жидкостью камеры в головном мозге;
7. Обсудите производство, циркуляцию и функцию спинномозговой жидкости, которая заполняет эти камеры;
8. Объясните значение системы мозговых барьеров.

Нервная система - Мозг II

Задний и средний мозг

Максимальная оценка - 2

1. Перечислите компоненты заднего мозга и среднего мозга и их функции;
2. Опишите расположение и функции ретикулярного образования.
3. Найти и идентифицировать hindbrain и Midbrain в модели.

Нервная система- Мозг III

Передний мозг

Максимальная оценка - 2

1. Назовите три основных компонента диэнцефалон и опишите их местоположение и функции;
2. Определите пять долей головного мозга в модели и их функции;
3. Опишите три типа участков в белом мозге;
4. Опишите расположение и функции базальных ядер и лимбической системы.

Нервная система - Мозг IV

Интегративные функции мозга

Максимальная оценка - 2

1. Перечислите типы мозговых волн и обсудите их связь с психическими состояниями;

2. *Опишите стадии сна, их связь с мозговых волн, и нервные механизмы сна;*
3. *Определите области мозга, заинтересованные в сознании и мысли, памяти, эмоции, ощущения, двигательного контроля и языка;*
4. *Обсудите функциональные различия между правым и левым полушариями головного мозга.*

Гистология нервной системы

Центральная нервная система. Мозга. Кора головного мозга. Мозжечка.

Текущий контроль №5-

Нервная система - Головной мозг

Максимальная оценка - 32

1. *Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему Нервная система и органы чувств*
2. *Нервная система - Краниальные нервы I*
3. *Максимальная оценка - 2*
4. *Перечислите 12 черепных нервов по имени и номеру;*
5. *Определите, где каждый черепной нерв берет свое начало и заканчивается в модели и картинке;*
6. *Состояние функций каждого черепного нерва.*

Нервная система -Краниальные нервы II

Максимальная оценка - 2

1. *Перечислите 12 черепных нервов по имени и номеру;*
2. *Определите, где каждый черепной нерв берет свое начало и заканчивается в модели и картинке;*
3. *Состояние функций каждого черепного нерва.*

Гистология Чувственные Органы I

Орган зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите микроскопическую анатомию уха,*
2. *Опишите микроскопическую анатомию глаза,*
3. *Опишите микроскопическую анатомию органа вкуса*
4. *Опишите микроскопическую анатомию органа обоняния.*

Нервная система -Вегетативная нервная система I

Общие свойства вегетативной нервной системы

Анатомия вегетативной нервной системы

Максимальная оценка - 2

1. *Объясните, чем вегетативная и соматическая нервная система отличается по форме и функции;*
2. *Объясните, чем отличаются два подразделения вегетативной нервной системы в общей функции.*
3. *Определить анатомические компоненты и нервные пути симпатических и парасимпатических деления на картинке;*
4. *Обсудите отношение надпочечников к симпатической нервной системе;*
5. *Опишите нервную систему пищеварительного тракта и объясните ее значимость;*
6. *Назовите нейротрансмиттеры, используемые в различных синапсах АС;*
7. *Назовите рецепторы для этих нейротрансмиттеров и объясните, как они соотносятся с вегетативными эффектами;*
8. *Объясните, как АСС контролирует многие органы-мишени посредством двойной*

иннервации;

9. *Объясните, как осуществляется контроль при отсутствии двойной иннервации.*
10. *Опишите, как вегетативная нервная система находится под влиянием центральной нервной системы*

Нервная система -Вегетативная нервная система II

Вегетативное воздействие на целевые органы

Центральный контроль за вегетативной функцией

Максимальная оценка - 2

Нервная система -Органы чувств I

Свойства и типы сенсорных рецепторов

Общие чувства; Химические чувства

Максимальная оценка - 2

1. *Определить рецептор и орган чувств; перечислите четыре вида информации, полученной от сенсорных рецепторов, и опишите, как нервная система кодирует каждый тип; изложить три способа классификации рецепторов.*
2. *Перечислите несколько типов соматосензорных рецепторов;*
3. *Опишите проекционные пути для общих чувств; объяснить механизмы боли и спинного блокирования болевых сигналов;*
4. *Объясните, как стимулируются рецепторы вкуса и запаха; определить на картинке;*
5. *Опишите рецепторы и проекционные пути для этих двух чувств.*

Гистология Чувственное Органы II

Орган зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите микроскопическую анатомию уха,*
2. *Опишите микроскопическую анатомию глаза,*
3. *Опишите микроскопическую анатомию органа вкуса*
4. *Опишите микроскопическую анатомию органа обоняния.*

Нервная система -Органы чувств II

Химические чувства - Вкус и запах

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите рецепторные клетки по вкусу и запаху и определите их анатомические местоположения;*
2. *Определите пять основных вкусовых ощущений и химических веществ, которые их производят;*
3. *Обсудите другие факторы, помимо вкуса, которые способствуют вкусу пищи;*
4. *Идентифицировать области мозга, которые обработать вкусовые и обонятельные информации.*

Нервная система -Органы чувств III

Глаз и зрение

Максимальная оценка - 2

1. *Опишите и определите анатомию глаза и его аксессуарные структуры на картинке и в модели;*
2. *Обсудите структуру сетчатки и ее рецепторных клеток;*
3. *Объясните, как оптическая система глаза создает изображение на сетчатке;*
4. *Обсудите, как сетчатка преобразует это изображение в нервные сигналы;*
5. *Объясните, почему различные типы рецепторных клеток и нейронных цепей необходимы для дневного и ночного видения;*

6. *Опишите механизм цветового зрения; и проследить визуальные пути проекции в головном мозге.*

Нервная система -Органы чувств IV

Слух и равновесие

Максимальная оценка - 2

1. *Определить свойства звуковых волн, которые учитывают высоту и громкость;*
2. *Опишите грубую и микроскопическую анатомию уха;*
3. *Определить и найти структуру ушей в модели;*
4. *Объясните, как ухо преобразует вибрации в нервные сигналы и проводит различие между звуками различной интенсивности и высоты;*
5. *Объясните, как вестибулярный аппарат позволяет мозгу интерпретировать положение и движения тела;*
6. *Опишите пути, принятые слуховыми и вестибулярными сигналами к мозгу.*

Текущий контроль №6

Нервная система и органы чувств

Максимальная оценка - 32

Продемонстрируйте знание нормальной анатомии и физиологии (включая гистологию) на тему Нервная система и органы чувств

Методическая инструкция для учебников

Цель: применять знания морфологии (анатомии и гистологии) и физиологии органов и систем человеческого организма (дыхательные, сердечно-сосудистые, гематопозитические, пищеварительные, мочевые, репродуктивные, эндокринные, опорно-двигательные и кожные как орган, нервные, сенсорные органы) в возрасте и половом аспекте систем органов человека для понимания жизненно важных процессов и поддержания гомеостаза;

Результаты обучения:

1. *продемонстрировать знание анатомии, топографии и визуализации в возрастных и сексуальных аспектах систем органов человека;*
2. *быть в состоянии определить клеточные и неклеточные структуры, которые составляют ткани систем органов на микроскопических образцах с пониманием их формирования и функции;*
3. *продемонстрировать знание физиологических процессов, определяющих активность и механизмы регуляции органов и систем человека (кровообращение, дыхание, пищеварение, выведение, движение, формирование крови, функционирование чувств);*
4. *понимать и применять знания нейро-эндокринной регуляции гомеостаза, обмена веществ в различных ситуациях;*
5. *понимать процессы и анатомические и физиологические процессы во время беременности, развития и роста, революционные изменения, с различными физиологическими вариантами стресса;*
6. *продемонстрировать знание физиологии высшей нервной активности и когнитивного процесса;*
7. *быть в состоянии проводить исследования основных физиологических функций;*
8. *продемонстрировать аналитические навыки в интеграции знаний анатомии, гистологии и функции человеческого организма, чтобы понять и оценить нормальные жизненные процессы.*
9. *продемонстрировать способность выявлять пробелы в обучении и создавать стратегии для повышения собственных знаний и навыков.*

10. эффективно общаться с другими студентами и преподавателями в отношении медицинской и научной информации, четко формулировать свое мнение при обсуждении морфологической структуры и физиологических процессов, и эффективно работать в качестве члена команды.

План подготовки к занятию:

1. Ознакомьтесь с основной и дополнительной литературой, использовать учебники, учебную программу и нынешние направления, интернет-ресурсы для подготовки к семинарам.
2. Будьте готовы к занятиям и активно участвуйте в групповых мероприятиях по обсуждению и решению проблем.
3. Для иллюстрации теоретического материала используйте примеры (в данном числе случаев и свой собственный опыт, изученный ранее).
4. Используйте различные инструменты для изучения, обсуждения и визуализации мыслей - рисования, карт ума, 3d-моделирования.
5. Используйте групповую работу с кейсами для развития навыков командной работы, общения, решения проблем и самостоятельного изучения.

Оценка за работу:

Неделя/дата	Название темы (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов)	Макс. балл
1-1	Лимфатическая система и иммунная система	2
1-2	ЖИДКОСТНЫЙ, ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС I Электролитный баланс, жидкостный баланс	2
1-3	ЖИДКОСТНЫЙ, ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС II Кислотно-щелочной баланс	2
1-4	Гистология лимфатической системы Клетки лимфатической системы, типы лимфатической ткани, красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, миндалины и селезенка	2
2-1	Пищеварительная система I Общая анатомия и пищеварительные процессы От рта до пищевода	2
2-2	Пищеварительная система II Печень желудка, желчный пузырь, поджелудочная железа	

2-3	Пищеварительная система III Тонкий кишечник и толстой кишки	2
2-4	Гистология пищеварительной системы I Микроскопическая анатомия органов пищеварения и тканей II Тема: Пищеварительная система. Средняя секция: тонкий кишечник, толстая кишка, двенадцатиперстная кишка.	2
3-1	Питание и обмен веществ I Питание	2
3-2	Питание и обмен веществ II Метаболические государства и метаболические скорости Тепло организма и терморегуляция	2
3-3	Коллоквиум 1	62
3-4	Гистология пищеварительной системы II Микроскопическая анатомия органов пищеварения и тканей III Печени, поджелудочной железы	2
4-1	Эндокринная система I Обзор эндокринной системы Гипоталамус и гипофиз Другие эндокринные железы	2
4-2	Эндокринная система II Другие эндокринные железы	2
4-3	Эндокринная система III. Гормоны и их действия	2
4-4	Гистология эндокринной системы I Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей Эндокринная система. Центральная эндокринная система. Гипоталамус, гипофиз, шишковидная железа.	2
5-1	Эндокринная система III Гормоны и их действия для целевых клеток Эндокринные расстройства	2
5-2	Эндокринная система IV Стресс и адаптация Эйкозаноиды и другие сигнальные молекулы	2

5-3	Гистология эндокринной системы II Микроскопическая анатомия эндокринных органов и тканей Периферическая эндокринная система. Надпочечники, щитовидная железа, паратиреоидные железы.	2
5-4	Гистология репродуктивной системы Размножение и развитие	2
	Рубежный контроль 1	100
6-1	Коллоквиум 2	22
6-2	Гистология Репродуктивная система I Мужчина Мужская репродуктивная система.	2
6-3	Мужская репродуктивная анатомия. Пубертат, гормональный контроль и климактерический	2
6-4	Гистология женской репродуктивной системы: структура и функции яичников, овогенеза, фаллопиевых труб.	2
7-1	Гистология женской репродуктивной системы: структура и функции яичников, овогенеза, фаллопиевых труб.	2
7-2	Сперма и Семя. Мужской сексуальный ответ	2
7-3	Женская репродуктивная анатомия. Пубертат и менопауза	2
7-4	Эмбриология I Человеческие эмбриологииСекс клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.	2
8-1	Овогенез и сексуальный цикл. Сексуальный ответ женщин	
8-2	Беременность и роды. Период лактации	2

8-3	Коллоквиум №3 Репродуктивная система	24
8-4	Человеческие эмбриологические половые клетки. Ранние стадии развития человеческого эмбриона.	2
9-1	Оплодотворение эмбриологии человека. Деление.	2
9-2	Гастуляция эмбриологии человека. Дифференциация зародышевых слоев, органогенез.	2
9-3	Гастуляция эмбриологии человека. Дифференциация зародышевых слоев, органогенез.	2
9-4	Коллоквиум №4	22
10-1	Биофизика электрофизиологии нервной системы нейронов Синапсы	2
10-2	Биофизика нейронной интеграции нервной системы	2
10-3	Гистология вспомогательных клеток нервной системы (Нейроглия)	2
10-4	Гистология периферической нервной системы нервной системы. Спинной мозг	2
	Рубежный контроль- 2	100
11-1	Нервная система-Спинной мозг I Спинной мозг	2
11-2	Нервная система- Спинной мозг II Спинномозговые нервы	2

11-3	Нервная система- Спинной мозг III Соматические рефлексы	2
11-4	Гистология нервной системы II-2 Центральная нервная система. Мозга. Кора головного мозга. Мозжечка. Нервная система - Мозг I Обзор оболочек мозга, желудочков, спинномозговой жидкости, и кровоснабжения	2
12-1	Мозг I Обзор оболочек мозга, желудочки, спинномозговой жидкости, и кровоснабжение	2
12-2	Мозг II Задний мозг и Средний мозг	2
12-3	Мозг III Передний мозг	2
12-4	Гистология органов зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.	2
13-1	Мозг IV Интегративные функции мозга	2
13-2	Коллоквиум №5	32
13-3	Краниальные нервы I	2
13-4	Гистология Орган чувственных органов зрения, орган обоняния. Органы слуха и равновесия, вкуса.	2
14-1	Краниальные нервы II	2
14-2	Вегетативная нервная система I Общие свойства и анатомия вегетативной нервной системы	2
14-3	Вегетативная нервная система II Вегетативное воздействие на целевые органы. Центральный контроль за вегетативной функцией	2
14-4	Свойства и типы сенсорных рецепторов Общие чувства; Химические чувства	2

15-1	Химические чувства -Вкус и запах. Глаз и зрение	2
15-2	Глаз и зрение	2
15-3	Сенсорные органы IV Слух и Равновесие	2
15-4	Коллоквиум №6	32
СРС с преподавателем	Презентация самостоятельной работы студента	5
	Рубежный контроль- 2	100

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ПО КОМАНДНОЙ РАБОТЕ И ОБУЧЕНИЮ¹

Медицинская профессия включает в себя работу в междисциплинарных группах, поэтому эти навыки определены в качестве ключевых в компетенции врача и других медицинских работников во всех странах.

Поэтому групповая работа включена в качестве важного компонента в практические упражнения нашего курса. Кроме того, она направлена на обеспечение безопасной среды, в которой вы можете опробовать новые идеи и практики и приобрести соответствующие навыки группы. Это могут быть задания для выполнения в парах, тройках или небольших группах по 4-6 человек (работа с кейсами, задания ISW и т.д.).

Когда вы работаете над проектом или задачей в команде, у вас есть возможность использовать различные сильные стороны членов группы для создания более широкого и лучшего проекта или задачи, чем если бы вы работали самостоятельно.

Групповое обучение означает, что вам необходимо поделиться своими знаниями и идеями с другими студентами. В этом есть два преимущества: нужно тщательно продумать свои собственные идеи, чтобы объяснить их другим, и расширить собственное понимание, принимая во внимание знания и идеи других.

Межличностное общение и обсуждение

Найдите некоторое время, чтобы пообщаться и узнать каждого из ваших товарищей по группе. Чем лучше вы знаете друг друга и чем удобнее общаетесь, тем эффективнее вы можете работать вместе.

Создайте культуру взаимного уважения в вашей группе. Вы, наверное, не было выбора или вообще не было выбора при формировании учебных групп и небольших команд в классе. Поэтому вам придется научиться преодолевать различия между людьми. Кроме

¹ адаптированы из Руководство UNSW по групповой работе
<https://student.unsw.edu.au/groupwork>)

того, у вас не будет возможности выбирать сотрудников на рабочем месте, а на работе вы будете испытывать гораздо большее давление, чтобы быть продуктивным членом команды.

Для эффективного общения и обсуждения в команде: вы не должны стесняться выражать свое мнение, и важно чувствовать, что эти мнения будут услышаны; необходимо чувствовать, что все члены группы вносят реальный вклад в решение проблем, соблюдение согласованных правил и планов, выполнение работы эффективно и в срок; важно знать, что чувства каждого человека учитываются членами команды, но цели и задачи группы не скомпрометированы, в пользу прихотей или желаний отдельных членов;

Старайтесь выражать свое мнение и прислушиваться к другим. Нет ничего плохого в несогласии с одноклассниками, какими бы уверенными они ни были. Когда вы не согласны, быть конструктивным и сосредоточиться на проблеме, а не человек. Аналогичным образом, когда кто-то не согласен с вами, уважать то, что он говорит, и риск того, что он берет на себя, чтобы выразить свое мнение. Постарайтесь найти способ, с помощью которого каждый может согласиться, и это не обязательно мнение самой громкой или умной участницы команды.

Ниже приведены некоторые примеры конструктивного и разрушительного группового поведения²

Конструктивное групповое поведение - человек, который:

Объединяющее - интерес к взглядам и мнениям других и готовность адаптироваться к интересам

Уточняет - четко определяет проблемы для группы, слушая, обобщая, фокусируя обсуждение

Вдохновляет - поощряет группу, стимулирует участие и прогресс

Гармонизирует - стимулирует групповое единство и командную работу. Например, использует юмор как релаксацию после сложных ситуаций.

Возьмите на себя риск - готовность идти на риск за счет себя за успех группы или проекта

Управляет процессом - организует группу по вопросам процесса: например, план, расписание, сроки, тема, методы решения и использование информации

Разрушительное групповое поведение:

Доминирование - занимает много времени, выражая свое мнение и взгляды. Попытка взять под контроль, захватив энергию, время и т.д.

Суетливость - ускоряет группу двигаться быстро, прежде чем задача будет завершена. Нетерпеливо прислушиваться к другим мнениям и работать вместе.

Приостановка - удаляет себя из обсуждения или решения. Отказаться

Игнорирование - не уважает и не умаляет идей и предложений команды или отдельных лиц. Крайним проявлением игнорирования является оскорбление в виде насмешек.

Отвлечение внимания - чрезмерная разговорчивость, рассказывает истории и ведет группы от цели

Блокировка - предотвращает групповой прогресс, отрицая все идеи и предложения. "Это не будет работать, потому что ..."

Эффективная групповая работа не возникает сама по себе. Необходимы сознательные и спланированные усилия, и поскольку многие люди участвуют в нем, нельзя полагаться на память; нужно делать заметки.

Следующие шаги помогут вам и вашей команде эффективно работать вместе.

1. Определить четкие цели. На каждом этапе следует стараться координировать задачи. Они включают в себя сроки для проекта, а также более конкретные задачи (например, "согласовать подход к задаче до пятницы"). Каждое совещание или обсуждение должно также начинаться с конкретной цели (например, составить список задач, которые должны быть завершены). Задачи должны быть разбиты на более мелкие части и запланированы.

² адаптированы из Бранта (1993): <https://tle.wisc.edu/solutions/engagement/constructive-and-destructive-groupbehaviors>

Иногда одна часть не может быть запущена до тех пор, пока другая часть не будет закончена, так что вам может понадобиться нарисовать простую временную карту.

- обсудить ресурсы, которые у вас есть, и те, которые вам нужно будет найти.
- сформулировать желаемый результат.
- рассмотреть, как вы знаете, когда вы сделали это достаточно хорошо?
- разделить задачи между командой и
- установить сроки для подзадач и время для будущих заседаний.

2. Установить основные правила. Обсуждения могут стать неустойчивыми и могут помешать более скромным членам группы участвовать, если у вас нет правил, чтобы стимулировать обсуждение, разрешать разногласия и принимать решения без повторения. Установите правила с самого начала и измените их по мере необходимости. Например: интересное правило, которое было разработано одной группой - любой, кто пропустил встречу будет покупать остальную часть группы кофе в кафе. Никто никогда не пропускал встречу после этого.

3. Общайтесь эффективно. Убедитесь, что вы регулярно общаетесь с членами группы. Постарайтесь быть ясным и позитивным в том, что вы говорите, не повторяя.

4. Найдите консенсус. Люди работают вместе наиболее эффективно, когда они работают в направлении цели, с которой они согласились. Убедитесь, что каждый человек имеет свое собственное мнение, даже если вам нужно время, чтобы получить больше участников, чтобы сказать что-то. Убедитесь, что вы прислушиваетесь к идеям каждого, а затем попытаться прийти к соглашению, что каждый разделяет, и каждый внес свой вклад.

5. Определите роли. Разделите работу, которую необходимо выполнить, на отдельные задачи, для которых можно использовать сильные стороны отдельных членов команды. Определите роли как для выполнения ваших задач, так и для встреч /дискуссий (например, Арани отвечает за подведение итогов обсуждений, Джозеф для всех, чтобы выразить свое мнение и принимать решения и т.д.).

Примеры ролей и функций:

Посредник или *руководитель* (в зависимости от контекста) - уточнить цели встречи и обобщить дискуссии и решения; обеспечить, чтобы встреча состоялась, продолжалась и соблюдались основные правила.

Секретарь - вешать отчет об обсуждаемых идеях и принятых решениях и о том, кто что делает.

Менеджер по времени - убедиться, что вы обсуждаете все, что вам нужно в отведенное для встречи время.

Контроллер - обеспечить, чтобы работа была завершена в согласованное время, и решить проблемы, если они не выполняются.

Наблюдатель процесса – это тот, кто следит за процессом, а не за его содержанием, и может довести проблемы до сведения команды. В этой роли важно быть позитивным, а не осуждать.

Редактор - объединить все материалы, выявить пробелы или совпадения и обеспечить последовательность в окончательной презентации.

6. Ясно. Когда принимается решение, это должно быть объяснено таким образом, что всем абсолютно ясно, что оно принято, в том числе и сроки.

7. Храните хорошие заметки. Всегда обобщайте обсуждения и документировать решения и публиковать их (например, в чате WhatsApp), так что вы всегда можете вернуться к ним. Это включает в себя списки тех, кто согласился, что делать.

8. Придерживайтесь плана. Если вы согласились сделать что-то в рамках плана, сделайте это. Ваша группа полагается на вас, чтобы делать то, что вы согласились сделать, и именно таким образом, а не так, как вы хотели бы. Если вы считаете, что план должен быть пересмотрен, обсудите его.

9. Следите за прогрессом и следите за его датами. Обсудите прогресс в отношении вашего графика и сроков. Убедитесь, что вы уложитесь в сроки лично, чтобы вы не подвели вашу группу.

Совместное написание документа / отчета

Совместное письмо является одной из самых сложных частей групповой работы. Есть много способов сделать это, и ваша группа должна решить, как отделить работу по написанию, сравнению, редактированию и завершению вашей работы. Написание в группе (шесть человек толпа вокруг клавиатуры) является рецептом для конфликта и отсутствия прогресса. Другая крайность - когда один человек берет на себя всю ответственность и в конечном счете делает большую часть работы - также непродуктивна и способствует конфликту.

При работе над общим документом возможны три подхода:

1 - Один человек пишет большую часть - это означает, что узкий круг идей используется, а остальная часть команды не учится (и не научится) писать отчеты и документы.

2 - Каждый человек пишет один раздел - то трудно сделать один последовательный доклад, и вы не будете знать об остальном, за исключением вашего собственного раздела.

3- Соавторство. Это наиболее продуктивный способ решения групповых проблем и обеспечивает наибольшую выгоду от совместной работы. Например: в каждом разделе есть писатель и по крайней мере один рецензент, и каждый член команды является автором раздела и рецензентом другого.

Все члены команды перед финалом **редактором** должны просмотреть конечный продукт. Кроме того, вы можете иметь одного автора с другими, редакторы, добавить и просмотреть, и кто-то tidies готовый доклад.

Попробуйте разделить написание исходных документов на задачи и решить их индивидуально или парами. После того, как будет написан первый проект разделов, отправьте все компоненты и прочитайте их. Вы, вероятно, нужно собраться вместе, чтобы обсудить, как объединить их так, что они сочетаются друг с другом. Частью этой работы могут стать все участники, не участвовавшие в подготовке проектов. Затем редактировать, совершенствовать и полировать проект. Удобно сотрудничать с документами в документах Google.

При подготовке отчета /окончательного документа регулярно проверяйте следующее:

- Ясна ли цель проекта из отчета?
- Ясны ли выводы или рекомендации?
- Выводы выполнить из основной части доклада?
- Хорошо ли подходят секции?
- Достигает ли доклад целей (и критериев оценки)?
- Достаточно ли покрываются необходимые компоненты?

Какой бы метод вы ни использовали, все члены группы должны согласовать процесс и то, как они собираются максимизировать совместный подход к написанию итогового документа.

Мониторинг производительности команды и преодоления

Ниже приведен контрольный список, который включает в себя список общих проблем, возникающих в групповой работе. Используйте его регулярно, чтобы выявить проблемы, прежде чем они выйдут из-под контроля. Если возникают серьезные проблемы и напряженность, используйте их для определения того, где что-то может пойти не так. Сначала ответьте на каждый вопрос о себе, а затем дайте ответ **на** этот вопрос о группе в целом. Затем соберите группу и обсудите, где, на ваш взгляд, могут возникнуть проблемы, и подумайте о том, как вы можете преодолеть эти проблемы.

Каждый участник должен заполнить этот контрольный список. Вы должны делать это упражнение регулярно, чтобы отслеживать и улучшать производительность вашей команды.

1. Ответьте на каждый вопрос, касающийся вашей командной работы.
2. Ответьте на каждый вопрос, касающийся остальной части команды.
3. Соберись со всей командой и обсудите, где, на ваш взгляд, возникают какие-либо проблемы.
4. Обсудите, что вы собираетесь сделать, чтобы преодолеть эти проблемы.

Контрольный список для самооценки эффективности команды.

Вы	Лично я	Группа в целом	Комментарии
Эффективно прояснить свои задачи и задачи на каждом этапе?			
Оцените ход работы?			
Мы уточняем и документируем все, что решила группа?			
Мы уточняем, кто что и как будет делать?			
Мы уточняем, к какой дате должна быть выполнена каждая задача?			
Установка правил управления собраниями?			
Придерживаться согласованных правил?			
Слушать друг друга?			
Разрешить некоторым членам команды доминировать?			
Разрешить некоторым членам команды отказаться / уйти?			
Мы жертвуем личными желаниями ради успеха команды?			
Признать чувства других членов команды?			
Внести равный вклад в прогресс команды?			

Придерживаться согласованных правил написания и именования файлов?			
--	--	--	--

Очки и оценка

Групповые задания и задания означают, что оценки даются всей группе на основе результатов работы всей группы. Все должны быть заинтересованы в обеспечении эффективного вклада всех членов группы и обеспечении высокого качества задания. Иногда для оценки относительного вклада каждого из них в групповой процесс используется форма коллегиального или экспертного обзора и форма групповой оценки. Это может быть использовано для умеренных оценок назначения, или просто как способ дать обратную связь о вашей работе в группе. Ниже приведены примеры критериев оценки студентов для командной подготовки.

Н ет	Критерии оценки студентов на практических занятиях
1	<p><i>Подготовка к занятиям:</i></p> <p>Он изучает информацию, ориентированную на дело и проблемные вопросы, использует различные источники и поддерживает заявления с соответствующими ссылками.</p>
2	<p><i>Групповые навыки и профессиональное отношение:</i></p> <p>Демонстрирует отличную посещаемость, надежность, ответственность берет на себя инициативу, принимает активное участие в обсуждении, помогает товарищам по команде, охотно берет на себя задачи</p>
3	<p><i>Коммуникативные навыки:</i></p> <p>Активно слушает, показывает эмоции в зависимости от ситуации, подвержен невербальным и эмоциональным сигналам, проявляет уважение и правильность по отношению к другим, помогает разрешать недоразумения и конфликты</p>
4	<p><i>Навыки обратной связи:</i></p> <p>Демонстрирует высокий уровень самоанализа, критически оценивает себя и коллег, обеспечивает конструктивную и объективную обратную связь в дружеской манере, принимает обратную связь без противодействия</p>
5	<p><i>Навыки критического мышления и эффективного обучения:</i></p> <p>Эффективно участвует в генерации гипотез и формулирует проблемные вопросы, приводит соответствующие примеры из жизни, умело применяет знания к проблеме/делу, критически оценивает информацию, делает выводы, объясняет и обосновывает заявления, рисует диаграммы и чертежи, демонстрирует постоянный интерес к изучаемому материалу</p>

6	<p><i>Теоретические знания и навыки по теме урока:</i></p> <p>Все ключевые аспекты представлены логически; точность, актуальность ответов на вопросы, поставленные без избыточности; интеграция теоретических вопросов; Использование соответствующих примеров правильного использования профессиональной терминологии</p>
---	--

Основная литература:

1. Айзман, Р. И. Физиология человека [Текст] : учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленкина. - 2-е изд., перераб. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 431, [1] с. : ил. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 421-428. - ISBN 978-5-16-009279-9
2. Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека [Текст] : в 2 т.: учебник / М. Р. Сапин, З. Г. Брыскина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2015. - 1000 (тираж) экз. - ISBN 978-5-4468-1112-0. Т. 1, 2
3. Ковалева, Лариса Валентиновна. Медицинская биофизика : учеб. пособие / Л. В. Ковалева ; Гос. мед. ун-т г. Семей. - 2-е изд. - Алматы : Акнур, 2019.
4. Студеникина, Татьяна Михайловна. Основы гистологии, цитологии, эмбриологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Т. М. Студеникина, Н. А. Жарикова, В. В. Китель ; М-во Здравоохранения РБ, БГМУ, Каф. гистологии, цитологии и эмбриологии, Каф. морфологии человека. - Минск : БГМУ, 2014. - 152 с. - ISBN 978-985-567-079-8
5. Долгушина, Л. В. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учеб. пособие / Л. В. Долгушина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015. – 96 с. ISBN 978-5-4437-0455-5

Дополнительная литература:

6. Бабский, Евгений Борисович. Физиология человека [Текст] : [учебник для мед. вузов] / Е. Б. Бабский (ред.), Н. Е. Бабская. - Алматы : ССК, 2017. Т. 1. - 258 с. : ил. -). - ISBN 978-601-240-659-7
7. Марысаев, В. Б. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / В. Б. Марысаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2009. — 576 с. — 978-5-386-01747-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37161.html>
8. Самойлов В.О. Медицинская биофизика [Электронный ресурс]/ Самойлов В.О.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 564 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45693.html>.
9. Цисык А.З. Латинский язык [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего медицинского образования/ Цисык А.З.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2009.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28107.html>.

Онлайн-ресурсы

1. <https://app.lecturio.com/#/>
2. <https://3d4medical.com/>
3. <https://sites.google.com/a/umich.edu/bluelink/curricula/anatomy-403?authuser=0>
<https://histologyknu.wixsite.com/info/gistologicheskie-sajty>
4. <https://histologyknu.wixsite.com/info/gistologicheskie-sajty>
5. <http://www.histology-world.com/contents/contents.htm>
6. <http://www.histologyguide.com/slidebox/02-epithelium.html>
7. <https://histology.medicine.umich.edu/resources>
8. <https://web.duke.edu/histology/>
9. <http://virtuallides.med.umich.edu/Histology/view.apml?listview=1&>