Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 09:07:18
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Черток В.М./
«10» апреля 2024 г.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Б1.О.15 Анатомия

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| **Уровень подготовки** | специалитет |
| **Направленность подготовки** | 02 Здравоохранение (в сферах: клинической аборатоpной диагностики) |
| **Форма обучения** | очная |
| **Срок освоения ООП** | 6 лет |
| **Кафедра** | Анатомии человека |

Владивосток, 2024

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.15 Анатомия в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «_13_» августа 2020 г. N 998

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от «29» марта 2024 г. Протокол № 1-5/23-24

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора д-р. мед. наук Чертока В.М.

**Разработчик:**

| доцент | к.м.н. доцент | Кацук Л.Н. |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.15 Анатомия представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.15 Анатомия необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.15 Анатомия. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.15 Анатомия

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.15 Анатомия предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.0.16 Анатомия проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: устные опросы, контрольные работы, тестирование, ЭОРы, . Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.15 Анатомия и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.15 Анатомия.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.15 Анатомия. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине Б1.О.15 Анатомия

| | |
|---|---|
| Тема № 1 Введение в анатомию человека. Содержание и задачи анатомии | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о содержании и задачах изучения анатомии;<br>2. дать определение оси и плоскости;<br>3. рассмотреть методы изучения анатомии;<br>4. обратить внимание на индивидуальные варианты строения организма | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Методы изучения анатомии<br>2. Виды анатомии и ее задачи<br>3. Индивидуальные варианты строения организма.<br>4. Типы телосложения<br>5. Анатомическая терминология<br>6. Условные плоскости и оси | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Учебное пособие<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 2 Принципы системной организации человеческого организма. | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся о принципах системной организации человеческого организма;<br>2. дать определение организма, органа, системы и аппарата органов, фило- и онтогенеза;<br>3. рассмотреть типы телосложения, этапы роста и развития тела человека . | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Общие принципы строения тела человека и животных<br>2. Организм и его составные элементы<br>3. Уровни организации живой материи<br>4. Онтогенез | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 3 Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Твердый костный скелет | |

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о этапах развития костей и их классификмаации<br>2. дать определение остеону;<br>3. рассмотреть элементы строения костной ткани | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1.Строение костной ткани<br>2. Развитие костей<br>3. Кость как орган<br>4. Классификация костей<br>5. Классификация скелета<br>6. Возрастные особенности костной ткани | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема №4 Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Анатомия черепа. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся об особенностях строения отдельных костей черепа;<br>2. дать понятие придаточных пазух носа;<br>3. рассмотреть контрфорсы и возрастные особенности черепа | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Форма лицевого черепа<br>2. Контрфорсы лицевого черепа<br>3. Особенности роста лицевого черепа<br>4. Околоносовые пазухи<br>5. Особенности строения верхней челюсти<br>6. Особенности строения нижней челюсти<br>7. Возрастные особенности костей лицевого черепа | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема №5 Функциональная анатомия пассивной части опорно-двигательного аппарата. Артросиндесмология | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о видах соединения костей;<br>2. дать определение синдесмоза, синхондроза, синостоза;<br>3. рассмотреть функции соединений | |

1. Классификация соединений.
2. Непрерывные соединения: классификация, особенности строения, функции.
3. Прерывные соединения
4. Функции соединений
5. Филогенез

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц

Тема № 6 Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Суставы

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекционного занятия:
1. рассказать обучающимся классификацию суставов по количеству осей и форме суставных поверхностей;
2. дать определение комплексных, комбинированных и сложных суставов;
3. рассмотреть строение отдельных суставов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Строение суставов
2. Основные элементы сустава
3. Классификация суставов. .
4. Закономерности развития суставов.
5. Влияние внешних факторов на развитие суставов

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц

Тема № 7 Функциональная морфология активной части ОДА. Мышечная система.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекционного занятия:
1. рассказать обучающимся о видах и особенностях строения мышечной ткани;
2. дать определение миона, кардиомиоцита и мышечного волокна;
3. рассмотреть отдельные функциональные группы мышц и топографию мышц

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Особенности строения гладкой мышечной ткани
2. Особенности строения поперечнополосатой мышечной ткани
3. Особенности строения сердечной мускулатуры

Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц

Тема № 8 Введение в спланхнологию

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о строении слоев стенок полых органов и стромы и паренхимы паренхиматозных органов;<br>2. дать определение голотопии, синтопии и скелетотопии органа;<br>3. рассмотреть функциональную классификацию органов | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Понятийный аппарат: орган, система органов<br>2. Формирование органов<br>3. Расположение органов по отношению к брюшине<br>4. Строение слизистой оболочки, подслизистой основы и мышечного слоя<br>5. Понятие о топографии органов<br>6. Возрастные особенности органов | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко | |
| Тема № 9 Функциональная анатомия дыхательной системы. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся классификацию органов дыхательной системы;<br>2. дать определение бронхиального и альвеолярного дерева;<br>3. рассмотреть органы верхнего, переднего, среднего и заднего средостения | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1.Перечень органов дыхательной системы.<br>2 Морфо-функционалъная классификация дыхательной системы<br>3. Классификация и характеристика элементов бронхиального и альвеолярного дерева:<br>4. Основные и дополнительные функции дыхательных путей и дыхательной паренхимы.<br>5. Особенности строения дыхательных путей<br>6. Строение дыхательной паренхимы | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко | |
| Тема № 10 Функциональная анатомия пищеварительной системы. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся классификацию органов пищеварительной системы;<br>2. дать определение функционально-структурной единицы печени;<br>3. рассмотреть особенности строения отдельных органов | |

План лекции, последовательность ее изложения:
1.Органы пищеварительного тракта.
2.Классификации: по происхождению, по топографии, по функциям, по строению
3.Особенности строения и функции органов пищеварительной системы:

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц

Тема № 11 Анатомия и топография брюшины

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекционного занятия:
1. рассказать обучающимся и продемонстрировать стенки полости живота;
2. дать определение брюшины, брюшной полости и забрюшинного пространства;
3. рассмотреть стенки печеночной, преджелудочной и сальниковой сумок, ободочных каналов, брыжеечных синусов и карманов

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Понятие полость живота, брюшная полость, брюшинная полость, забрюшинное пространство.
2. Сальники: строение, клиническое значение.
3. Сумки: строение, клиническое значение.
4. Карманы: строение, клиническое значение.
5. Синусы брюшной полости: формирование, клиническое значение

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц

Тема № 12 Функциональная анатомия мочевыделительной системы.

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекционного занятия:
1. рассказать обучающимся классификацию органов мочевыделительной системы;
2. дать определение нефрона;
3. рассмотреть особенности топографии левой и правой почек

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Функции почек.
2. Топография почек.
3. Наружное строение почки: поверхности, края, полюса, ворота.
4. Оболочки почки.
5. Фиксирующий аппарат почки.
6. Внутреннее строение почки

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/

| | |
|---|---|
| Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 13 Функциональная анатомия мужской и женской половой системы | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся классификацию половых органов;<br>2. дать морфофункциональную характеристику каждого органа ;<br>3. рассмотреть особенности кровоснабжения и иннервации органов | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Поверхности, полюса и края яичка, особенности его внутреннего строения.<br>2. Кровоснабжение, лимфоотток, иннервация яичка и его придатка.<br>3.Части семявыносящего протока<br>4.Особенности строения предстательной железы. | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 14 Функциональная анатомия эндокринной системы. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся классификацию эндокринных органов;<br>2. дать определение ЖВС;<br>3. рассмотреть строение и функции каждой железы | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Классификация ЖВС<br>2. Строение ЖВС.<br>3. Щитовидная железа: строение, топография. Кровоснабжение, иннервация.<br>4. Паращитовидные железы: строение, топография. Кровоснабжение, иннервация.<br>5. Строение, функции адено- и нейрогипофиза.<br>6. Строение, функции эпифиза.<br>7. Надпочечники: строение, топография, функции. | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 15 Введение в неврологию. Общая анатомия нервной системы | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся структурные элементы нервной ткани и их основные функции; | |

| | |
|---|---|
| 2. дать определение функционально-структурной единицы нервной системы и коры;<br>3. рассмотреть строение простой и сложной рефлекторной дуги и строение спинного мозга | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Функции нервной системы<br>2. Классификации нервной системы<br>3. Структурные элементы нервной ткани<br>4. Функционально-структурные единицы нервной системы<br>5. Морфологические основы деятельности нервной системы<br>6. Строение спинного мозга | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко | |
| Тема № 16 Функциональная анатомия головного мозга и органов чувств | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся строение каждого из отделов головного мозга;<br>2. дать определение серого и белого вещества мозга;<br>3. рассмотреть периферический, промежуточный и центральный отделы анализаторов | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Классификация отделов ствола отделов<br>2. Функциональная анатомия продолговатого мозга<br>3. Функциональная анатомия собственно заднего мозга<br>4. Функциональная анатомия среднего мозга<br>5. Функциональная анатомия промежуточного и конечного мозга | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 17 Функциональная анатомия периферической нервной системы. Черепно-мозговые нервы. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся ядра и места выхода из черепа 1 – 12 пар черепных нервов;<br>2. рассмотреть области иннервации чувствительных, двигательных и вегетативных волокон;<br>3. определить симптомы поражения нервов | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Структурные элементы периферической нервной системы<br>2. Закономерности распределения нервов<br>3. Особенности строения ЧМН | |

| | |
|---|---|
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 18 Функциональная анатомия периферической нервной системы. Спинномозговые нервы. Сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся принцип образования СМН и его ветвей ;<br>2. дать характеристику соматических сплетений;<br>3. рассмотреть симптомы поражения ветвей соматических сплетений | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Образование СМН и его ветвей<br>2. Формирование соматических сплетений<br>3. Характеристика отдельных сплетений | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 19 Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся области иннервации ВНС;<br>2. дать характеристику симпатического и парасимпатического отделов В,Н,С,-;<br>3. рассмотреть локализацию вегетативных ганглиев | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Отличительные признаки структурной организации В.Н.С.<br>2. Симпатический отдел В.Н.С.<br>4. Взаимодействие вегетативного и соматического отделов нервной системы | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц | |
| Тема № 20 Введение в ангиологию. Функциональная анатомия сердца | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся наружное и внутреннее строение и топографию сердца;<br>2. дать определение проводящей системы сердца;<br>3. рассмотреть клапанный аппарат сердца | |

| |
|---|
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Понятие сердечно-сосудистой системы<br>2. Этапы развития сердечно-сосудистой системы<br>3. Филогенез сердца<br>4. Онтогенез сердца<br>5. Анатомия сердца |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц |
| Тема № 21 Функциональная анатомия сосудистой системы |

| | |
|---|---|
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

| |
|---|
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся строение артерий, вен и лимфатических сосудов;<br>2. дать характеристику порто-кавальных анастомозов;<br>3. рассмотреть отток лимфы от головы, конечностей и туловища |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Классификация сосудов<br>2. Строение артерий и вен<br>3. Сосуды большого круга кровообращения |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц |

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.15 Анатомия

| |
|---|
| Тема № 1 Функциональная анатомия скелета туловища |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по темам лекций:<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Твердый костный скелет<br>Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Твердый костный скелет.<br>- Функциональная анатомия пассивной части опорно-двигательного аппарата. Артросиндесмология<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Суставы<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения костей и соединений туловища;<br>3. проработать понятия синостозы, синхондрозы, синдесмозы и определить их в |

| |
|---|
| соединениях костей туловища;<br>4. изучить особенности строения позвоночного столба и грудной клетки;<br>5. определить симптомы при поражении межпозвоночных соединений |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по препаратам и муляжам |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 2 Функциональная анатомия костей и соединений плечевого пояса и свободной верхней конечности |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по темам лекций:<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Твердый костный скелет.<br>- Функциональная анатомия пассивной части опорно-двигательного аппарата. Артросиндесмология<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Суставы.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения костей и соединений верхней конечности;<br>3. проработать понятия основных и дополнительных элементов суставов верхней конечности;<br>4. изучить особенности строения суставов верхней конечности;<br>5. определить симптомы поражения при переломах костей верхней конечности |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по препаратам и муляжам |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц |

| | |
|---|---|
| Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 3 Функциональная анатомия костей и соединений таза и свободной нижней конечности | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по темам лекций:<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Твердый костный скелет.<br>- Функциональная анатомия пассивной части опорно-двигательного аппарата. Артросиндесмология<br>- Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Суставы.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения костей и соединений нижней конечности<br>3. проработать понятия основных и дополнительных элементов суставов нижней конечности<br>4. изучить особенности строения суставов таза и нижней конечности<br>5. определить симптомы поражения при переломах костей нижней конечности | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и препаратам | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 4 Отчет по препаратам костей туловища и конечностей и их соединений. Функциональная анатомия костей черепа | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Анатомия черепа.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения костей мозгового и лицевого черепа<br>3. проработать определения и понятия височной, подвисочной и крыло-небной ямок<br>4. изучить особенности строения отдельных костей черепа<br>5. определить отверстия и каналы клиновидной и височной костей | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по | |

| |
|---|
| теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 5 Функциональная анатомия черепа в целом |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная морфология пассивной части опорно-двигательного аппарата. Анатомия черепа.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные элементы строения черепа в целом<br>3. проработать определения и понятия свода и основания черепа, передней, средней и задней черепных ямок<br>4. изучить особенности строения глазницы, носовой полости, придаточных пазух носа<br>5. определить сообщения крылонебной ямки, наружного и внутреннего основания черепа |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по препаратам черепа |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 6 Отчет по препаратам костей черепа Мышцы и топография головы, шеи и туловища |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная морфология активной части ОДА. Мышечная система
2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения мышечной системы головы, шеи и туловища
3. проработать определения и понятия треугольники, фасции и клетчаточные пространства шеи
4. изучить особенности строения стенок пахового канала
5. определить симптомы поражения при мышц головы и шеи

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос: отчет по препаратам костей черепа

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко
Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски
Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.

Тема № 7 Мышцы и топография верхней конечности

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная морфология активной части ОДА. Мышечная система
2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения и топографии мышц верхней конечности
3. проработать определения и понятия подкрыльцовой ямки, плече-мышечного канала, локтевой ямки, синовиальных влагалищ кисти
4. изучить особенности строения и функции сгибателей фаланг пальцев
5. определить симптомы поражения при переломах плечевой, лучевой и локтевой костей

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и препаратам, тестирование

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко

| | |
|---|---|
| Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 8 Мышцы и топография нижней конечности | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная морфология активной части ОДА. Мышечная система<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения и топографии мышц нижней конечности<br>3. проработать определения и понятия сосудистой и мышечной лакун и бедренного канала<br>4. изучить особенности строения и функции сгибателей фаланг пальцев<br>5. определить симптомы поражения при переломах бедренной и берцовых костей | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опроспо муляжам и препаратам, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Ко<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 9 Отчет по миологии. Функциональная анатомия дыхательной системы | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекций:<br>- Введение в спланхнологию.<br>- Функциональная анатомия дыхательной системы.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения полых и паренхиматозных органов<br>3. проработать определения и понятия орган, система органов, аппарат органов<br>4. изучить особенности строения глотки, гортани, трахеи, легких, средостения<br>5. определить симптомы поражения при травмах плевры | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |

| | |
|---|---|
| Методы контроля полученных знаний и навыков: контрольный опрос по миологии, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 10 Функциональная анатомия полых органов пищеварительной системы | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия пищеварительной системы.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения стенок полых органов<br>3. проработать определения и понятия голотопия, синтопия, скелетотопия<br>4. изучить особенности строения пищевода, желудка, кишечника<br>5. определить функции полых органов пищеварительной системы | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и музейным препаратам, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 11 Функциональная анатомия паренхиматозных органов пищеварительной системы. Анатомия и топография брюшины | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по темам лекций:<br>- Функциональная анатомия пищеварительной системы.<br>- Анатомия и топография брюшины<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения паренхиматозных органов<br>3. проработать определения и понятия брюшины, полости живота, брюшной полости, забрюшинного пространства<br>4. изучить особенности строения и топографию слюнных желез, печени, поджелудочной железы | |

| |
|---|
| 5. определить функции паренхиматозных органов пищеварительной системы |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и музейным препаратам, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 12 Функциональная анатомия мочевыделительной системы |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия мочевыделительной системы<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности образования первичной и вторичной мочи<br>3. проработать строение функционально-структурной единицы почки - нефрона<br>4. изучить особенности строения почки, мочеточников, мочевого пузыря и мужского и женского мочеиспускательных каналов<br>5. определить особенности топографии левой и правой почек |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и музейным препаратам, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 13 Функциональная анатомия мужской и женской половой системы |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия мужской и женской половой системы
2. в ходе дискуссии обсудить основные функции органов м. и ж. половой системы
3. проработать определения овуляция и сперматогенез
4. изучить особенности строения органов мужской половой системы: яичка, предстательной железы, семенных пузырьков, семенного канатика
5. изучить особенности строения органов женской половой системы: яичников, матки, маточных труб, влагалища

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам и музейным препаратам, тестирование

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц
Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски
Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.

Тема № 14 Отчет по спланхнологии

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по темам лекций:
- Функциональная анатомия дыхательной системы
- Функциональная анатомия пищеварительной системы
- Анатомия и топография брюшины
- Функциональная анатомия мочевыделительной системы
- Функциональная анатомия м. и ж. половой системы
2. продемонстрировать знания раздела спланхнологии по муляжам и препаратам

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: контрольный опрос по разделу Спланхнология, тестирование

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц
Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски

| |
|---|
| Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.<br>Анатомия человека : в 2 томах : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 528 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html |
| Тема № 15 Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные виды нейронов по количеству отростков и функциям<br>3. проработать понятия строения серого и белого вещества<br>4. изучить особенности внутреннего и наружного строения спинного мозга<br>5. определить морфологическую основу рефлекторной деятельности нервной системы |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос по муляжам, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 16 Функциональная анатомия ствола головного мозга |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия головного мозга и органов чувств<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения серого и белого вещества на протяжении продолговатого, заднего, среднего и промежуточного мозга,<br>3. на муляжах и планшетах определить топографию ядер и локализацию проводящих путей ствола мозга<br>4. изучить строение стенок 4 и 3 желудочков и их сообщения<br>5. определить симптомы поражения при локализации патологических очагов в различных отделах ствола мозга |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |

| | |
|---|---|
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 17 Функциональная анатомия конечного мозга | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия головного мозга и органов чувств<br>2. в ходе дискуссии обсудить топографию базальных ядер, капсул, комиссуральных волокон, борозд и извилин коры полушарий<br>3. проработать определения и понятия корковых центров 1 и 2 сигнальных систем<br>4. изучить особенности строения стенок боковых желудочков и оболочек и межоболочечных пространств головного и спинного мозга<br>5. определить схему циркуляции СМЖ | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 18 Функциональная анатомия органов чувств | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия головного мозга и органов чувств<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения анализатора<br>3. проработать определения первичных и вторичных анализаторов<br>4. изучить особенности строения зрительного, слухового, вестибулярного, вкусового, | |

| |
|---|
| обонятельного и соматосенсорного анализаторов<br>5. определить симптомы поражения периферического, промежуточного и центрального отделов каждого анализатора |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс]И. В. Гайворонский,<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 19 Отчет по ЦНС и эстезиологии. Функциональная анатомия черепных нервов. |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия периферической нервной системы. Черепные нервы<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности формирования СМН и его ветвей<br>3. проработать определения и понятия миелиновых и безмиелиновых волокон<br>4. изучить особенности строения 1 - 12 пар черепных нервов<br>5. определить симптомы при поражения лицевого и тройничного нервов |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: контрольный опрос по ЦНС, тестирование по ЧН |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс]И. В. Гайворонский,<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.<br>Анатомия человека : в 2 томах : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 528 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html |

| | |
|---|---|
| Тема № 20 Спинномозговые нервы. Соматические сплетения. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия периферической нервной системы. Спинномозговые нервы. Сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности формирования соматических сплетений<br>3. проработать определения и понятия чувствительный и двигательный корешок, СМН, передние и задние ветви СМН, соматическое сплетение, нервы сплетения.<br>4. изучить особенности строения и топографии шейного, плечевого, поясничного и крестцового сплетений<br>5. определить симптомы поражения при травмах различных соматических нервов | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование | |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. | |
| Тема № 21 Вегетативная нервная система | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы.<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения и топографии вегетативных ядер и ганглиев<br>3. проработать определения и понятия симпатической и парасимпатической системы<br>4. изучить особенности строения и области иннервации вегетатиеной системы<br>5. определить симптомы поражения вегетативных нервов | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР | |

| |
|---|
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 22 Отчет по периферической нервной системе |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по темам лекций:<br>- Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.<br>- Функциональная анатомия головного мозга и органов чувств - Функциональная анатомия периферической нервной системы. Черепно-мозговые нервы.<br>- Функциональная анатомия периферической нервной системы. Спинномозговые нервы. Сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое.<br>- Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы.<br>2. продемонстрировать знания раздела Неврология по муляжам и препаратам |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: контрольныйопрос по муляжам и музейным препаратам, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.<br>Анатомия человека : в 2 томах : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 528 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html |
| Тема № 23 Функциональная анатомия сердца. Малый круг кровообращения |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Введение в ангиологию. Функциональная анатомия сердца<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности наружного и внутреннего строения сердца |

| |
|---|
| 3. проработать определения и понятия проводящей системы сердца и клапанный аппарат<br>4. изучить особенности топографии сердца и места выслушивания клапанов<br>5. определить симптомы поражения клапанов сердца |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 24 Функциональная анатомия большого круга кровообращения. Артериальная система |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| |
|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия сосудистой системы<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения магистральных и органных артерий, артериол и капилляров<br>3. проработать определения и понятия париетальных и висцеральных артерий<br>4. изучить части аорты и их ветви<br>5. определить основные межсистемные артериальные анастомозы |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине. |
| Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование |
| Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/<br>Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц<br>Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски<br>Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www. |
| Тема № 25 Функциональная анатомия венозной, лимфатической и иммунной систем |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по теме лекции Функциональная анатомия сосудистой системы
2. в ходе дискуссии обсудить основные закономерности строения вен и лимфатических сосудов
3. проработать определения и понятия вена, венула, лимфатический капмлляр, лимфатические сосуды, стволы и протоки
4. изучить особенности строения и функциональную роль порто-кавальных анастомозов
5. определить центральные и периферические органы иммунной системы

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц
Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски
Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.

Тема № 26 Отчет по сосудистой и иммунной системам

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

Цель практического занятия:
1. закрепить полученные знания по теме лекций:
- Введение в ангиологию. Функциональная анатомия сердца
- Функциональная анатомия сосудистой системы
2. продемонстрировать знания раздела Ангиология по муляжам и препаратам

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие муляжей, планшетов и музейных препаратов по теме занятия, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой, просмотр учебного видеофильма, выполнение заданий ЭОР

Методы контроля полученных знаний и навыков: контрольный опрос по муляжам и музейным препаратам по разделу Ангиология, тестирование

Рекомендованная литература: Атлас анатомия человека. 7-е переработанное издание Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. М.: Новая волна, 2019. URL: https://www.books-up.ru/
Анатомия человека. Уч. пособие В 2-х частях. [Электронный ресурс]Л.Н. Кацук, А.Е. Коц
Анатомия человека: учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] И. В. Гайворонски

Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. URL: http://www.
Анатомия человека : в 2 томах : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 528 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.15 Анатомия

| Вид контроля | Форма контроля |
|---|---|
| Текущий контроль | - проведение и оценка устных или письменных опросов на практических занятиях;<br>- контрольный опрос по муляжам и музейным препаратам по 13 разделам (модулям) дисциплины<br>- выполнение заданий в Рабочей тетради ЭОР по 13 разделам (модулям) дисциплины<br>- тестирование |
| Промежуточный контроль | проводится в форме устного экзамена, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. |

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и размещен на сайте образовательной организации.