

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.09.2024 09:16:48

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac7da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

*Методические указания к семинарским занятиям
по дисциплине «Анатомия и физиология человека»*

49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА



Разработчик:

Лунова Н.В. – к.м.н., доцент кафедры МБДОиАФК
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физиология с основами биохимии» предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренный решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

• Цель дисциплины «Анатомия и физиология человека»- формирование систематизированных знаний о строении и функциях органов, систем органов и организма в целом с учетом возрастно-половых особенностей организма; а так же влияние физической культуры и спорта на структуры тела; процессы адаптации к окружающей среде.

Задачи изучения дисциплины

— сформировать основные понятия о жизнедеятельности организма человека, его функциях, целостности и взаимодействии с окружающей средой;

— изучить анатомо-функциональные особенности физиологических систем крови, кровообращения, дыхания, пищеварения, желез внутренней секреции, двигательного аппарата, сенсорных систем, нервной системы организма человека и особенности его высшей нервной деятельности;

— показать взаимодействие физиологических систем в различных условиях жизнедеятельности организма, особенности и принципы нейрогуморальной регуляции всех функций и процессов, включая особенности регуляции высших психических функций человека (высшую нервную деятельность);

—изучить анатомо-функциональные возрастные особенности организма детей и подростков на различных этапах индивидуального развития и овладеть основными понятиями о закономерностях роста и развития детей и подростков;

—показать взаимодействие средовых и наследственных факторов, средств и методов физической культуры и спорта в оптимизации физического и психического развития детей и подростков;

—научить студентов активно использовать полученные знания по общей и возрастной физиологии при изучении дисциплин психолого-педагогических и медико-биологических циклов и дисциплин предметной подготовки: теории и методики физического воспитания и спорта, базовых и новых видов спорта, физкультурно-спортивного педагогического совершенствования, а также выполнения курсовых и квалификационных работ;

—научить применять анатомо-физиологические знания, исследовательские умения и практические навыки для оптимальной организации учебного процесса по физической культуре и тренировочных занятий по видам спорта для различных возрастно-половых групп населения и в различных условиях обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ПК 1.3 Организовывать и проводить физкультурно- оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия.

ПК 1.5 Организовывать спортивно-массовые соревнования и мероприятия по тестированию населения по нормам Всероссийского физкультурно спортивного комплекса

ПК 1.6 Проводить работу по предотвращению применения допинга

ПК 3.1 Определять цели и задачи, планировать учебные занятия по физической культуре

ПК 3.2 Проводить учебные занятия по физической культуре

ПК 3.3 Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура».

ПК. 3.5 Организовывать и осуществлять внеурочную деятельность в области физической культуры

Литература:

Основные источники:

. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

1. 1 Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.

2. Соловьева В.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена / А.В. Соловьева. – Москва: Академия, 2017.

2. Дополнительная литература

1. Караулова Л.К., Красноперова Н.А., Расулов М.М. - Физиология: учеб. пособие для вузов, рек. УМО - М.: Академия, 2009.

2. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. - Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная - Москва: Советский спорт, 2012.<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495> 1

3. Семенович А. А., Переверзев В. А., Зинчук В. В., Короткевич Т. В. - Физиология человека: Учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 2012.
<http://www.iprbookshop.ru/20294>

4. Занько Н. Г., Чумаков Н. А. - Физиология человека: учебник для вузов, доп. УМО - Москва: Академия, 2015. 1

3. Методические разработки

1 Тригуб Н.И., Лунева Н.В., Затолокина А.Д. - Физиология человека и животных: учеб.-метод. сетевое электрон. пособие - Курск: [Б.и.], 2011. 1

2. Тригуб Н. И. - Физиология возбудимых тканей. Физиология центральной нервной системы: учеб.-практ. пособие - Курск: Учитель, 2010.

3. Лунева Н. В., Яцун С. М., Тригуб Н. И. - Основы физиологии человека. Ч. 1: учеб.-метод. пособие по физиологии человека - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017. <ftp://192.168.131.48/etru d/001070.pdf>

1. Анатомия. / Учебное пособие / под ред. Сониной Н.И., Сапина М.Р., М.: ДРОФА, 2009, 1СД-ROM.

2. Анатомия, физиология и гигиена / Электронный атлас для школьника. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

3. Анатомия. Курс лекций: Федеральный портал «Российское образование» (Режим доступа): URL: <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm> (дата обращения: 21.06.2018).

4. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Издательский дом «Равновесие», 2008, 1СД-ROM.

5. Атлас морфологии человека / Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

6. Внутренняя среда организма. – URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/pageKSYS.htm>.

7. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие Единое окно доступа к информационным ресурсам (Режим доступа): URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40358

8. Информационный сайт - справочник по биологии и физиологии.– URL: <http://sbio.info/index.php>.

3. Электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2022).

2. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491899> (дата обращения: 22.06.2022).

3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10759-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494793> (дата обращения: 22.06.2022).

4. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15569-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508832> (дата обращения: 22.06.2022).

5. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург :

Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> (дата обращения: 04.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень информационных справочных систем

- 1 - Электронная библиотечная система «Научная библиотека КГУ»
<http://www.lib.kursksu.ru/>;
- 2 - Электронно-библиотечная система IPRBooks
<http://www.iprbookshop.ru/>;
- 3 - Электронная библиотека Юрайт <http://www.biblio-online.ru/>
- 4 - Российский образовательный портал
<http://www.school.edu.ru/default.asp>;
- 5 - Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>;
- 6 - Федеральная университетская компьютерная сеть России
<http://www.runnet.ru/>;
- 7 - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>.

Общие требования к семинарским занятиям

Контроль качества подготовки студентов к семинарским занятиям осуществляется с использованием различных форм диалогового метода:

- в форме прямого контакта преподавателя с одним студентом: вопрос преподавателя – ответ студента;
- в форме дискуссии с группой: вопрос преподавателя – выяснение позиции нескольких студентов по данному вопросу;
- в форме обратной связи: вопрос студента – ответ преподавателя или предложение преподавателя обсудить данный вопрос в группе, но с обязательным заключением преподавателя, содержащим правильный ответ на заданный вопрос.

Такое разнообразие возможностей диалогового контакта, позволяет осуществлять контроль качества знаний студентов в скрытой форме. Не акцентируя внимание группы на его проверочной функции, и в то же время предоставляет преподавателю максимум необходимых данных о результатах обучения студентов.

Преподаватель проводит опрос студентов и при подведении итогов семинара, даёт оценку наиболее активным студентам. Наряду с положительной оценкой работы активных студентов, преподаватель отмечает пассивных студентов, предоставляя им возможность лучше подготовиться к следующему занятию.

Рекомендации по организации семинарских занятий

Основной формой семинарских занятий является групповая дискуссия по наиболее актуальным проблемам современной истории, изучение которых составляет основную задачу дисциплины.

Структура организации семинарских занятий студентов включает следующие элементы:

- обсуждение домашнего задания, которое выполняется самостоятельно до проведения семинарского занятия и направлено на повторение лекционного материала, изучение обязательных и дополнительных источников;
- групповое обсуждение вынесенных на семинарское занятие вопросов
- диалоговый контакт преподавателя и студента, направленный на оценку знаний студента и восполнение пробелов в понимании материала;
- консультации и помощь преподавателя в подготовке к семинару, разъяснение затруднений, испытываемых студентами в работе с основными и дополнительными источниками.

Семинарское занятие № 1

Тема:

Предмет и задачи анатомии и физиологии. Основные физиологические понятия и определения

Цель занятия: изучить цель и задачи физиологии и биохимии, физиологические и биохимические методы, историю науки, основные понятия и определения, важнейшие физиологические процессы

Вопросы для самоконтроля:

1. Рассказать значение анатомии и физиологии для освоения теоретических знаний и практической подготовки к профессиональной деятельности.
2. Предмет, задачи и методы исследования анатомии и физиологии.
3. Перечислите свойства живого организма.
4. Перечислите свойства возбудимых тканей.
5. Дать определение понятию раздражимость.
6. Дать определение понятию возбудимость.
7. Дать определение понятию возбуждение.
8. Дать определение понятию торможение.
9. Дать определение понятию сократимость.
10. Дать определение понятию проводимость.
11. Дать определение понятию функциональная лабильность.
12. Классификация раздражителей по силе.
13. Классификация раздражителей по механизму действия.
14. Классификация раздражителей по адекватности.
15. Основная терминология анатомии и физиологии.
16. Дайте определение анатомии, физиология.
17. Расскажите классификации методов анатомии и физиологии.
18. Какие методы относятся к инвазивным?
19. Какие методы относятся к неинвазивным?

- 20.Расскажите основные этапы развития анатомии и физиологии.
- 21.Какие русские ученые внесли значительный вклад в развитие анатомии и физиологии?
- 22.Какие новые дисциплины и направления развиваются на основе анатомии и физиологии?

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232>
3. Основы физиологии человека.(часть 1). Лунёва Н.В., Яцун С.М. Учебно-методическое пособие по физиологии человека. Курск 2017,-128 с.

Семинарское занятие № 2

Тема: Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой

Цель занятия: изучить общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.

Вопросы для самоконтроля:

- 1.Дать понятие метаболизма
2. Дать понятие гомеостаза,
3. Дать понятие физиологической адаптации человека.
4. .Обмен веществ как основа жизнедеятельности организмов.
- 5.Дать понятие пластического и энергетического обмена веществ.
- 6.Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.
- 7.Биологическое окисление как основной механизм освобождения энергии.

8. Рассказать о макроэргических соединениях.

Литература:

- 1.Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491899>
- 2.Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы физиологии человека.(часть 1). Лунёва Н.В., Яцун С.М. Учебно-методическое пособие по физиологии человека. Курск 2017,-128 с.

Семинарское занятие № 3

Тема: Виды физических нагрузок

Цель занятия: изучить физиологические изменения при различных видах нагрузок.

Вопросы для самоконтроля:

- 1.Перечислить виды физических нагрузок
- 2.Рассказать о энергозатратах при физических нагрузках.
3. Рассказать о процессах адаптации к разным видам физических нагрузок.
- 4.Составление плана спортивной тренировки.

Литература:

- 1.Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491899>
- 2.Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы физиологии человека.(часть 1). Лунёва Н.В., Яцун С.М. Учебно-методическое пособие по физиологии человека. Курск 2017,-128 с.

Семинарское занятие №4

Тема: Строение и функции нервной системы

Цель занятия: изучить строение и функции нервной системы

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение нейрона.
2. Перечислить функции нейрона.
3. Рассказать классификацию нейронов, учитывающую химическую структуру выделяемых в окончаниях их аксонов веществ.
4. Рассказать классификацию нейронов по чувствительности к действию раздражителей.
5. Охарактеризовать функции афферентных нейронов.
6. Охарактеризовать функции эфферентных нейронов.
7. Охарактеризовать функции вставочных нейронов.
8. Дать понятие и функции нейроглии.
9. Перечислить клетки, входящие в нейроглию.
10. Перечислить свойства нервных волокон.
11. Рассказать проведение возбуждения по безмиелиновому волокну.
12. Рассказать особенности строения миелиновых нервных волокон.
13. Рассказать проведение возбуждения по миелиновому волокну.
14. Перечислить виды миелиновых волокон в зависимости от скорости проведения импульсов.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р.

- Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 3. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Издательский дом «Равновесие», 2008, 1СД-ROM.
 4. Атлас морфологии человека / Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

Семинарское занятие № 5

Тема: Физиология синапсов.

Цель занятия: изучить строение и функции синапса.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение синапса.
2. Какие существуют разновидности синапсов?
3. Особенности проведения нервного импульса в электрических синапсах.
4. Особенности проведения нервного импульса в химических синапсах.
5. Расскажите классификацию химических синапсов.
6. Дайте понятие о возбуждающих и тормозных медиаторах.
7. Расскажите особенности передачи возбуждения через синапсы.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные

положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Издательский дом «Равновесие», 2008, 1СД-ROM.
4. Атлас морфологии человека / Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

Семинарское занятие № 6

Тема: Рефлекс и рефлекторная дуга.

. Цель занятия: Изучение механизма выработки условного рефлекса.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о раздражителях и раздражении. Нервный импульс.
2. Рефлексы и их классификация.
3. Условные рефлексы, классификация, характеристика.
4. Безусловные рефлексы, классификация, характеристика.
5. Инстинкты.
6. Схема простейшей рефлекторной дуги

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М.Р. Сапин. — Москва: Академия, 2021. — 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Семинарское занятие № 7

Тема: Вегетативная нервная система.

Цель занятия: изучить строение и функции вегетативной нервной системы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Строение и функции вегетативной нервной системы.
2. Строение и функции симпатического отдела нервной системы.
3. Строение и функции парасимпатического отдела нервной системы.
4. Строение и функции метасимпатического отдела нервной системы.
5. Особенности регуляции вегетативных функций.
6. Вегетативные центры в спинном и головном мозге .
7. Особенности рефлекторной дуги и медиаторы вегетативной нервной системы.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Издательский дом «Равновесие», 2008, 1СД-ROM.
4. Атлас морфологии человека / Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

Семинарское занятие № 8

Тема: Анатомия и физиология мышечной ткани

Цель занятия: изучить строение и функции мышечной ткани.

Вопросы для самоконтроля:

1. Рассказать морфофункциональную классификацию мышечной ткани.
2. Рассказать гистогенетическую классификацию мышечной ткани.
3. Какие ткани относятся к поперечнополосатой, или исчерченной мышечной ткани?
4. Какая ткань относится к неисчерченной мышечной ткани?
5. Какая ткань развивается из соматического типа?
6. Какая ткань развивается из целомического типа?
7. Какая ткань развивается из мезенхимного типа?
8. Что развивается из кожной эктодермы и прехордальной пластинки?
9. Что развивается из нервной трубки?
10. Перечислите функции поперечно-полосатых мышц?
11. Перечислите функции гладких мышц?
12. Основная функция сердечной мышцы.
13. Перечислите физиологические свойства мышц?
14. Дать определение возбудимости?
15. Дать определение проводимости?
16. Дать определение сократимости?
17. Дать определение растяжимости?
18. Дать определение эластичности?
19. Рассказать строение мышечной ткани на органном уровне (мышца как орган).
20. Рассказать строение мышечной ткани на тканевом уровне (непосредственно мышечная ткань).
21. Рассказать строение мышечной ткани на клеточном уровне (строение мышечного волокна).
22. Рассказать строение мышечной ткани на субклеточном уровне (строение миофибриллы).
23. Рассказать строение мышечной ткани на молекулярном уровне (строение актиновых и миозиновых нитей).

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.

2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Издательский дом «Равновесие», 2008, 1СД-ROM.
4. Атлас морфологии человека / Система наглядных атласов. Издательство «Новый диск», 2009, 1СД-ROM.

Семинарское занятие № 9

Тема: Физиологические закономерности двигательной активности, процессов утомления и восстановления

Цель занятия: изучить физиологические закономерности двигательной активности, процессов утомления и восстановления.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как классифицируют мышечные волокна?
2. В чем отличие фазных мышечных волокон от тонических?
3. Как на практике используют критерии для разделения мышечных волокон на типы и какие типы выделяют?
4. Какие характерные особенности имеются у каждого типа мышечного волокна?
5. Какие основные положения теории «скользящих нитей» О. Хаксли?
6. Из каких этапов состоит сокращение мышцы?
7. Из каких стадий состоит цикл взаимодействия актина с миозином?
8. При каких условиях происходит расслабление мышцы?
9. Какие теории существуют для объяснения развития утомления в изолированных мышцах?
10. Какие основные направления выделяют в рамках центрально-нервных теорий?

11. От каких факторов зависит развитие утомления в мышцах при экстремальных нагрузках?

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. – URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page/KSYS.htm>.
4. Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> (дата обращения: 04.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие Единое окно доступа к информационным ресурсам (Режим доступа): URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40358
6. Информационный сайт - справочник по биологии и физиологии.— URL: <http://sbio.info/index.php>.

Семинарское занятие № 10

Тема: Анатомия и физиология системы крови.

Цель занятия: изучить строение системы кровообращения и физиологию крови.

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите функции крови.

2. Расскажите состав, количество и физико-химические свойства крови.
3. Расскажите строение и функции эритроцитов.
4. Расскажите строение и функции гемоглобина.
5. Гемолиз эритроцитов.
6. Понятие о скорости оседания эритроцитов.
7. Агглютинация эритроцитов и группы крови.
8. Расскажите строение, функции и виды лейкоцитов.
9. Расскажите строение, функции тромбоцитов.
10. Расскажите строение свертывающей системы крови.
11. Расскажите строение противосвертывающей системы крови.
12. Кроветворение и регуляция системы крови.
13. Иммуитет, его виды и биологическое значение.
14. Современные представления о механизмах иммунных реакций организма.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. – URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page/KSYS.htm>.

Семинарское занятие № 11

Тема. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы .

Лимфообращение.

Цель занятия: изучить физиологию сердечно-сосудистой системы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Функции системы кровообращения .
2. Общая схема строения сердечно-сосудистой системы .
3. Строение большого и малого кругов кровообращения.
- 4 . Деятельность сердца. Изменение ритма сердечной деятельности (частота сердечных сокращений (ЧСС)). Влияние различных факторов на ЧСС.
5. Фазы сердечного цикла.
6. Систолический и минутный объем кровотока.
7. Электрические, механические и звуковые проявления сердечной деятельности.
8. Электрокардиограмма. Основные зубцы и интервалы.
9. Проводящая система сердца.
10. Механизм возникновения и проведения возбуждения в сердечной мышце.
11. Нейрогуморальная регуляция сердечной деятельности.
12. Кровеносные сосуды. Движение крови по сосудам. Периферическое кровообращение. Объемная и линейная скорость кровотока.
13. Кровообращение в капиллярах.
14. Движение крови в венах.
15. Давление крови (артериальное, венозное, капиллярное).
16. Нейрогуморальная регуляция кровообращения.
17. Лимфообращение. Состав, свойства и значение лимфы. Лимфатические сосуды и железы. Механизмы передвижения лимфы.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Внутренняя среда организма. – URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page/KSYS.htm>.

Семинарское занятие № 12

Тема. Анатомия и физиология системы дыхания.

Цель занятия: изучить физиологию системы дыхания.

Вопросы для самоконтроля:

1. Функции и общая схема строения органов дыхания.
2. Этапы дыхания в организме.
3. Вентиляция легких. Механизм вдоха и выдоха.
4. Основные дыхательные объемы.
5. Спирометрия и спирография.
6. Частота и минутный объем дыхания.
7. Газообмен в легких. Вентиляция альвеол.
8. Вентиляция альвеол. Газообмен в легких.
9. Транспорт газов кровью.
10. Тканевое дыхание.
11. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. – URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page/KSYS.htm>.

Семинарское занятие № 13

Тема. Анатомия и физиология системы пищеварения.

Цель занятия: изучить физиологию системы пищеварения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Функции пищеварительной системы.
2. Строение и функции слюнных желез.
3. Пищеварение в ротовой полости.
4. Строение и функции пищевода.
5. Строение и функции желудка.
6. Пищеварение в желудке.
7. Строение и функции тонкого кишечника.
8. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
9. Пищеварение в терминальных отделах тонкого кишечника.
10. Строение и функции толстого кишечника.
11. Функции печени.
12. Функции поджелудочной железы.
13. Брюшина и брюшная полость.
14. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.

Литература:

1. Литература: Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. — URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page KSYS.htm>.

Семинарское занятие № 14

Тема. Анатомия и физиология эндокринной системы.

Цель работы:изучить строение и функцию эндокринных желез.

Вопросы для самоконтроля:

- 1.Строение и функции эндокринной системы.
- 2.Классификации гормонов.
3. Особенности строения и функции щитовидной железы.
4. Особенности строения и функции паращитовидных желез.
5. Особенности строения и функции надпочечников.
6. Особенности строения и функции поджелудочной железы.
7. Особенности строения и функции женских половых желез.
8. Особенности строения и функции мужских половых желез.
9. Особенности строения и функции гипофиза.
10. Развитие желез внутренней секреции в процессе онтогенеза.
11. Половое развитие и некоторые физиологические особенности детей в пубертатном периоде.
12. Функциональное состояние эндокринной системы ребенка и его психическая деятельность.
13. Влияние желез внутренней секреции на учебную и спортивную деятельность детей и подростков.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. — URL:

http://www.fiziolog.isu.ru/page_KSYS.htm.

Семинарское занятие № 15

Тема. Физиология анализаторов.

Цель работы: изучить строение и функцию анализаторов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите функции органов чувств.
2. Расскажите общую схему строения анализаторов.
3. Расскажите строение глаза и восприятие зрительных раздражений.
4. Расскажите оптическую систему глаза.
5. Перечислите основные нарушения зрения.
6. Чем определяется острота зрения ?
8. Понятие о зрачковом рефлексе.
9. Понятие о первичных и корковых зрительных центрах.
10. Общая схема строения и основные функции слухового анализатора.
11. Строение наружного, среднего и внутреннего уха.
12. Строение Кортиева органа.
13. Понятие о первичных и корковых зрительных центрах.
14. Общая схема строения и основные функции вестибулярного анализатора.
15. Общая схема строения и основные функции двигательного анализатора.
16. Проприо-рецепторы костно-мышечной системы..
17. Кортиковое представительство двигательного анализатора.
18. Кожные рецепторы. Тактильная рецепция, болевая, температурная рецепция.
19. Физиологические механизмы формирования вкусовых и обонятельных ощущений.
20. Висцеральный анализатор (Интерорецепция). Кортиковое представительство интерорецепторов.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> (дата обращения: 15.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Внутренняя среда организма. — URL: <http://www.fiziolog.isu.ru/page KSYS.htm>.

Семинарское занятие № 16

Тема. Анатомо-морфологические и физиологические закономерности роста и развития человека.

Цель работы: изучить физиологические закономерности роста и развития человека

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение роста.
2. Дать определение развития
- 3.. Дать определение физического развития.
4. Дать определение онтогенеза.
5. Дать определение акселерации.
6. Дать определение . ретардации.
7. Критерии биологического возраста.
8. Критические и сенситивные периоды
9. Возрастная периодизация.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека

- (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Соловьева В.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена / А.В. Соловьева. – Москва: Академия, 2017.
 3. Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> (дата обращения: 04.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие Единое окно доступа к информационным ресурсам (Режим доступа): URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40358

Семинарское занятие № 17

Тема. Развитие физических качеств у различных возрастных групп

Цель работы: изучить развитие физических качеств у различных возрастных групп

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение силы.
2. Дать определение скорости.
3. Дать определение выносливости.
4. Дать определение ловкости.
6. Дать определение гибкости.
8. Сенситивные периоды развития физических качеств.

Литература:

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.
2. Соловьева В.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена / А.В. Соловьева. – Москва: Академия, 2017.
3. Ткачук, М. Г. Анатомия спортивной деятельности / М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсенова. — Санкт-Петербург :

Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319376> (дата обращения: 04.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие Единое окно доступа к информационным ресурсам (Режим доступа): URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40358