


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 18.11.2022 10:37:26
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5aa768786817e23

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ
Проректор**



«15» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.01

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки:	44.03.01 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) :	Иностранный язык (английский)
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная

**Орехово-Зуево
2022 г**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю/ям «Иностранный язык (английский)» 2022 года начала подготовки.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины является: формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения безопасности жизнедеятельности, сформировать теоретические знания и приобрести практические умения в сфере профессиональной деятельности, которые необходимы для обеспечения безопасности жизнедеятельности в окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

2.2 Задачи дисциплины:

- дать представление об анатомо-морфологических особенностях организма человека;
- сформировать у студентов потребность в укреплении и сохранении здоровья;
- дать представление о причинах и профилактике нарушений в системах организма;
- создании рациональных условий для учебных занятий;
- формирование личностных качеств будущего учителя, основанных на готовности учить всех без исключения детей, вне зависимости от их склонностей, способностей, особенностей развития, ограниченных возможностей в соответствии с требованиями Профессионального стандарта педагога;
- формирование и развитие универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, навыков поликультурного общения и толерантности, ключевых компетенций (по международным нормам) и т.д. с учётом требований Профессионального стандарта педагога.

2.3 Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Универсальные компетенции.	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональных компетенций
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» относится к обязательным дисциплинам базовой части (**Б1.О.03.01**).

Программа курса предполагает наличие у студентов знаний по школьным курсам дисциплин: «Биология», «Анатомия человека».

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Название разделов (модулей) и тем	Семестр	Контактная работа (аудиторные)			СРС	Промежуточная аттестация
			Всего	Лекции	ПР		
1	Модуль 1. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма	2					
2	Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма.		16	4	4	8	
3	Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.		16	4	4	8	

5	Модуль 2. Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем						
6	Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма.	16	4	4	8		
7	Тема 2. Нервная регуляция функций организма.	16	4	4	8		
8	Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма	8	2	2	4		
9	Промежуточная аттестация - зачет						
	ИТОГО в 2 семестре	72	18	18	36		
	ИТОГО за курс	72	18	18	36		

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам)

Лекции.

МОДУЛЬ 1.

Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма

Человек как целостная биологическая система. Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность. Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы. Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка.

Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма (4ч)

Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков. Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие. Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей. Гигиенические требования к оборудованию школ и к организации труда учащихся. Регуляция двигательной активности. Гиподинамия и ее последствия для развития детей и подростков. Общая схема строения

органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха при спокойном и глубоком дыхании. Дыхание плода. Первый вдох новорожденного, факторы его вызывающие. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков. Сердечно-сосудистая система. Круги кровообращения. Строение сердца, его возрастные особенности. Клапаны сердца, их роль. Работа сердца и его возрастные особенности. Состав и функции крови. Иммуитет. Система пищеварения, ее функции. Особенности пищеварения у детей в желудке и кишечнике. Роль печени в пищеварении. Защитные пищеварительные рефлексy. Понятие об обмене веществ и энергии как основном условии поддержания жизнедеятельности организма. Основные этапы обмена веществ в организме.

Энергетическая ценность пищевых продуктов. Физиологическое обоснование норм и режима питания.

МОДУЛЬ 2.

Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем.

Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма.

Возрастные особенности желез внутренней секреции. Железы внешней и внутренней секреции, гормоны. Гипофункция, гиперфункция желез внутренней секреции. Возрастные особенности желез внутренней секреции. Понятие об эндокринных железах, их классификация. Гормоны, природа и механизм их действия. Взаимодействие и иерархия желез внутренней секреции. Гипофиз, его местоположение, строение, возрастные изменения. Роль гормонов гипофиза в развитии и росте человека, их влияние на организм и функции других желез внутренней секреции. Гипо- и гиперфункция гипофиза. Щитовидная железа, ее строение и развитие в онтогенезе. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы в разном возрасте. Строение и возрастные особенности функции околотщитовидных желез. Морфология и физиология вилочковой железы. Ее роль в онтогенезе. Надпочечники, их местоположение и строение. Гормоны мозгового и коркового слоев надпочечников. Гипо- и гиперфункция надпочечников. Эндокринная функция поджелудочной железы в разные возрастные периоды. Значение ее гормонов в деятельности организма. Строение мужской и женской половой системы. Половые железы. Репродуктивная функция мужских и женских половых желез. Женской половой (овариально-менструальный) цикл. Внутрисекреторная функция мужских и женских половых желез. Значение половых гормонов на рост, развитие и дифференцировку организма, формирование первичных и вторичных половых признаков.

Тема 2. Нервная регуляция функций организма

Строение, функции и возрастные особенности нервной системы. Строение головного и спинного мозга, возрастные особенности, периферическая нервная система. Возбуждение и торможение в ЦНС, их взаимодействие. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы (ВНС). Влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС на деятельность висцеральных органов. Связь нервной и гуморальной регуляции функций. Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития, определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Факторы, определяющие готовность детей к школе: зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации, слухо-моторные координации, развитие мелкой моторики кисти, интеллектуальное развитие, развитие внимания, развитие памяти и объема внимания. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению. Мотивы поведения, личностное развитие и социальный фактор развития. Понятие

адаптации детей к школе. Физиологические и психологические аспекты адаптации детей к школе. Критические периоды обучения детей в школе.

Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма

Строение и возрастные особенности зрительного анализатора, слухового анализатора. Понятие о сенсорных системах (анализаторах). Значение анализаторов в жизнедеятельности и развитии организма. Принципиальный план строения анализатора, его отделы и их функции. Зрительный анализатор. Строение и оптические свойства глаза. Аккомодация глаза и ее механизм. Изменение аккомодации с возрастом. Острота зрения. Бинокулярное зрение. Возрастные особенности пространственного зрения. Цветовое зрение. Близорукость и дальнозоркость, причины их развития. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков. Слуховой анализатор. Строение и акустические свойства уха. Возрастные особенности слухового анализатора. Строение и функции вестибулярного, обонятельного, вкусового и кожного анализаторов. Их роль в развитии детей и подростков, особенности функционирования в разном возрасте.

Практические работы

МОДУЛЬ 1.

Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Тема 1. Закономерности роста и развития детского организма

Практическая работа1.

Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития детского организма.

Содержание:

1. Познакомить с предметом, объектами и методами дисциплины биология развития ребенка.
2. Дать характеристику конституциональных типов по В.Г. Штефко и А.Д. Островскому.
3. Изучить классификацию конституциональных типов по функциональным особенностям.
4. Рассмотреть характеристику конституциональных типов по У.Г. Шелдону.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- предмет
- объект
- методы
- конституционный тип
- функциональные особенности.

Практическая работа2.

Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным

Содержание:

1. Овладеть методиками антропометрических измерений и определения уровня физического развития.
2. Овладеть навыками решения ситуационных задач по индивидуальной оценке физического развития.
3. Объяснить суть понятий: физическое развитие, соматоскопия, соматометрия, антропометрия.

4. Дайте наглядную оценку полученного физического развития, построив профиль физического развития.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- индекс Эрисмана;
- индексы пропорциональности.
- рост;
- масса тела;
- объем грудной клетки;
- жизненная емкость легких;
- соматоскопия;
- соматометрия;
- ростомер;
- динамометр;
- спирометр;
- массоростовой индекс (КетлеI);

Практическая работа3.

Определение физической работоспособности человека по показателю максимального потребления кислорода

Содержание:

1. Овладеть методом определения физической работоспособности
2. Овладеть расчетным методом определения величины максимального потребления кислорода.
3. Определить собственную величину МПК и на основе этого показателя оценить уровень работоспособности.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- физическая работоспособность;
- энергетические затраты;
- мощность работы;
- окисление углеводов;
- профессиональная ориентация;
- формула Добельна;
- метроном.

Практическая работа4.

Оценка состояния здоровья детей, определение готовности к обучению в школе

Содержание:

1. Овладеть навыками оценки готовности ребенка к обучению в школе
2. Знать основные критерии и показатели состояния здоровья детей и подростков.
3. Изучить методы комплексной оценки состояния здоровья детей.
4. Научиться определять группу здоровья по совокупности исследованных критериев.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- рост;
- развитие;
- гетерохронность;
- резистентность;

- группы здоровья;
- биологический возраст;
- функциональное состояние;
- педиатр

Тема 2. Строение и возрастные особенности висцеральных систем организма.

Практическая работа 5.

Измерение артериального кровяного давления. Определение систолического и минутного объема крови расчетным методом

Содержание:

1. Овладеть методом измерения артериального давления при помощи стрелочного тонометра.
2. Рассчитать систолический и минутный объем крови, используя формулу Старра.
3. Проследить реакцию ЧСС и АКД на физическую нагрузку и временную динамику.
4. На основе полученных результатов выявить в группе испытуемых студентов, имеющих как наиболее, так и наименее экономично работающее сердце.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- артериальное кровяное давление;
- диастолическое давление;
- систолическое давление;
- пульсовое давление;
- минутный объём;
- систолической объём;
- тонометр;
- фонендоскоп.

Практическая работа 6.

Спирометрия. Определение с помощью спирометра жизненной емкости легких и составляющих ее объемов

Содержание:

1. Овладеть методом спирометрии.
2. Записать собственную спирограмму и научиться рассчитывать частоту дыхания и основные физиологические объёмы легких.
3. Сравнить фактическую и должностную ёмкости легких и сделать вывод о соответствии уровня развития системы дыхания и возраста испытуемых.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- дыхательный объем (ДО);
- резервный объем вдоха (РОВд);
- резервный объем выдоха (РОВвд). емкость вдоха (Евд);
- жизненную емкость легких (ЖЁЛ);
- остаточный объем (ОО);
- функциональной остаточной ёмкостью (ФОЁ);
- общей емкостью легких (ОЁЛ);
- частотой дыхания (ЧД);
- спирометр.

Практическая работа 7.

Возрастные особенности обмена веществ

Содержание:

1. Изучить методы определения основного обмена и возрастные особенности обмена веществ.
2. Рассчитать «должный» основной обмен по таблицам Гаррис-Бенедикта.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- метаболизм;
- калорийность;
- основной обмен;
- рабочий обмен;

МОДУЛЬ 2.

Возрастные особенности регуляторных систем организма. Строение и возрастные особенности сенсорных систем.

Тема 1. Гуморальная регуляция функций организма

Практическая работа 8.

Возрастные особенности гуморальной регуляции функции организма

Содержание:

1. Выявить особенности гуморальной регуляции функции организма.
2. Выявить значение половых гормонов на рост, развитие и дифференцировку организма, формирование первичных и вторичных половых признаков.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- гуморальная регуляция;
- гормоны;
- первичные половые признаки;
- вторичные половые признаки;
- железы внутренней секреции;

Тема 2. Нервная регуляция функций организма

Практическая работа 9.

Возрастные особенности нервной системы и координация нервных процессов

Содержание:

1. Выявить особенности активной и пассивной произвольной памяти.
2. Исследовать продуктивность произвольного запоминания.
3. Оценить кратковременную память и способность к поисковым действиям в условиях дефицита времени в юношеском и зрелом периодах онтогенеза.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- память;
- хранение информации;
- активная память;
- пассивная память;
- кратковременная память;

- долгосрочной память;
- продуктивности памяти;
- произвольное запоминание

Практическая работа 10.

Возрастные особенности образования условных рефлексов

Содержание:

1. Познакомиться с условиями выработки условных рефлексов и с возрастными особенностями их образования.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- рефлекс;
- условные рефлексы;
- торможение;
- возбуждение;
- запаздывающее торможение;
- условный тормоз;

Тема 3. Возрастные особенности сенсорных систем организма

Практическая работа 11.

Определение остроты зрения. Определение поля зрения. Опыт Мариотта

Содержание:

1. Познакомиться с методами изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы и рассмотреть ее возрастные особенности.

2. Познакомиться с методами определения остроты зрения

3. Познакомиться с методами изучения функционального состояния зрительной сенсорной системы и рассмотреть ее возрастные особенности.

4. Познакомиться с методами определения поля зрения

5. Познакомиться с методами определения слепого пятна на сетчатке глаза.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

- зрение
- острота зрения
- узловая точка сетчатки
- фокус
- светопреломляющая среда
- боковое зрение
- центральное зрение
- ось глаза
- фокус
- периметр Форстера
- слепое пятно

- пятно Мариотта
- желтое пятно
- родопсин
- иодопсин

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся используется основная и дополнительная литература, электронные образовательные ресурсы (из ОС MOODLE ГГТУ).

Перечень учебно-методических пособий для самостоятельной работы

1. Анатомия. Курс лекций: Федеральный портал "Российское образование"
URL: <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/anatom1.htm>
2. Гуляева С.И., Мещерякова М.Ю. Анатомия и физиология человека: Практикум
URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=26867
3. Фаллер А., Шюнке М. Анатомия и физиология человека: Учебник
URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=65301

Перечень учебно-методических материалов для самостоятельной работы

Задание: изучите материалы лекций, литературные и интернет источники. По мере изучения материала дисциплины подготовьте планы-конспекты ответов на следующие самостоятельно изученные вопросы:

1. Гомеостаз и его определяющие функции.
2. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность.
3. Особенности овогенеза и сперматогенеза.
4. Мутация. Мутагенные факторы.
5. Строение и возрастные особенности скелета.
6. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры
7. Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки.
8. Дыхание плода.
9. Строение сердца, его возрастные особенности.
10. Состав и функции крови.
11. Железы внешней и внутренней секреции, гормоны.
12. Возрастные особенности желез внутренней секреции.
13. Гипофиз, его местоположение, строение, возрастные изменения.
14. Щитовидная железа, ее строение и развитие в онтогенезе.
15. Морфология и физиология вилочковой железы.
16. Гормоны мозгового и коркового слоев надпочечников.
17. Эндокринная функция поджелудочной железы в разные возрастные периоды.
18. Строение мужской и женской половой системы.
19. Половые железы.
20. Женской половой (овариально-менструальный) цикл.
21. Влияние половых гормонов на рост, развитие и дифференцировку организма, формирование первичных и вторичных половых признаков.
22. Строение, функции и возрастные особенности нервной системы.
23. Влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС на деятельность висцеральных органов.
24. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.
25. Строение и возрастные особенности зрительного анализатора.

26. Строение и возрастные особенности слухового анализатора.
27. Строение и функции вестибулярного аппарата.
28. Строение и возрастные особенности обонятельного анализатора.

Задание: изучите материалы лекций, литературные и интернет источники.

Подготовьте материалы для проведения занятий школьного научно-исследовательского кружка:

1. Определение жизненной емкости легких
2. Определение остроты зрения
3. Определение слепого пятна
4. Составление пищевого рациона

Задание: изучите материалы лекций, литературные и интернет источники.

Подготовьте сообщение, сопровождаемое интерактивной презентацией, на тему: «Факторы, определяющие готовность детей к школе». При подготовке сообщения обратите внимание на вопросы: Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития. Определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка.

Задание: изучите материалы лекций, литературные и интернет источники. По мере изучения материала ответьте на вопросы теста:

Напишите номер правильного ответа:

1. При недостатке гормона щитовидной железы развиваются:

- 1) микседема
- 2) базедова болезнь
- 3) гигантизм
- 4) кретинизм

2. В тироксине - гормоне щитовидной железы содержится химический элемент:

- 1) бром
- 2) йод
- 3) железо
- 4) медь

3. Всеми гормональными процессами в организме управляет железа внутренней секреции:

- 1) щитовидная
- 2) паращитовидная
- 3) надпочечники
- 4) гипофиз
- 5) поджелудочная

4. Работу скелетных мышц контролирует:

- 1) спинной мозг
- 2) головной мозг
- 3) вегетативная нервная система
- 4) наше сознание
- 5) соматическая нервная система

5. Дыхательный центр расположен в:

- 1) легких
- 2) мозжечке
- 3) продолговатом мозге
- 4) коре больших полушарий

6. Половые железы у женщин вырабатывают гаметы:

- 1) фолликулы
- 2) яичники
- 3) семенники
- 4) яйцеклетки

7. В состав центральной нервной системы входят:

- 1) спинной мозг
- 2) мозжечок
- 3) седалищный нерв
- 4) головной мозг
- 5) нервные узлы-ганглии
- 6) нервные волокна

8. Пучок нервных волокон, покрытых сверху общей соединительной оболочкой, называется:

- 1) нейрон
- 2) нерв
- 3) рецептор
- 4) спинной мозг

9. Роль соматической нервной системы :

- 1) управление движениями
- 2) управление органами чувств
- 3) управление работой сердца
- 4) желудка
- 5) управление высшей нервной деятельностью

10. Серое вещество ЦНС состоит из:

- 1) нервные клетки
- 2) их отростки
- 3) нервные волокна
- 4) ядра нервных клеток

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении

<http://dis.ggtu.ru/enrol/index.php?id=2812>

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература:

1. Дробинская, Анна Олеговна. Анатомия и возрастная физиология : учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. – 414 с. – (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5- 534-04086-9. - Текст : непосредственный.
2. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебная программа курса и планы семинарских занятий. URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=59411
3. Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие. URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=40358

7.2.Дополнительная литература:

- 1.Любошенко, Т.М. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие: в 2-х ч. / Т.М. Любошенко, Н.И. Ложкина; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК,2013.- Ч. 1. - 200 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683
2. Варич, Л.А. Возрастная анатомия и физиология / Л.А. Варич, Н.Г. Блинова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-8353-1283-2 ; То же [Электронный ресурс]. -URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821

8.ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля).

Все обучающихся университета обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Ежегодное обновление современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем отражено в листе актуализации рабочей программы

Современные профессиональные базы данных:

- <http://www.mon.gov.ru>- Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
- <http://www.edu.ru>–Федеральный портал «Российское образование»
- <http://window.edu.ru>–Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- <http://ege.edu.ru/ru/index.php> - Официальный портал поддержки ЕГЭ
- <http://school-collection.edu.ru> –Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://fcior.edu.ru>–Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://rosuchebnik.ru> – Официальный сайт корпорации «Российский учебник» (издательство «ДРОФА – ВЕНТАНА»): каталог издательства, методическая помощь для учителей, новости образования.

www.elibrary.ru– Научная электронная библиотека

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=5115> – Электронный образовательный ресурс, размещенный в ОС_MOODLE_ГГТУ

http://meet.jit.si/Dihanie_14 - Электронный образовательный ресурс, используемый при дистанционном проведении занятий

<http://meet.jit.si/Pishevarenie14>- Электронный образовательный ресурс, используемый при дистанционном проведении занятий

Информационные справочные системы:

www.en.edu.ru–Естественно-научный образовательный портал Мин-ва образования РФ.

biology.asvu.ru/ - Вся биология. Полный курс биологии, а также актуальные вопросы и новейшие достижения в сфере данной науки предназначен старшешкласникам, студентам средних и высших учебных заведений, а также учителям общеобразовательных школ.

<http://www.biology.ru> – Открытый колледж. Биология.

bio.1september.ru – Журнал Биология.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется в наличии следующая материально-техническая база:

Аудитории	Программное обеспечение
<ul style="list-style-type: none"> - учебная аудитория для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенная компьютером с выходом в интернет, мультимедиапроектором; - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ; - специализированная аудитория для проведения лабораторных работ по дисциплине, оснащенная набором реактивов и лабораторного оборудования; 	<p>Microsoft Windows 7 Home Basic OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011 ...</p>

№п\п	Тип оборудования	Назначение
1	Динамометр	Для выполнения практических работ
2	Тонометр	Для выполнения практических работ
3	Спирометр	Для выполнения практических работ

10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель):  /к.б.н., доцент Берсенева И.А./

Программа утверждена на заседании кафедры _____ биологии и экологии от 14.06.2021г., протокол №11.

Зав. кафедрой _____  /к.б.н., доцент Хотулёва О.В./
подпись

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.03.01.

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки:	44.03.01 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) :	Иностранный язык (английский)
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная

**Орехово-Зуево
2022**

Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональных компетенций
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «5» и «4» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «3» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «2» соответствует показателю «компетенция не освоена»

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1	Тест (показатель компетенции «Знание»)	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания	Оценка «Отлично» выставляется за тест, в котором выполнено более 90% заданий. Оценка «Хорошо» выставляется за тест, в котором выполнено более 75 % заданий. Оценка «Удовлетворительно» выставляется за тест, в котором выполнено более 60 % заданий. Оценка

				«Неудовлетворительно» выставляется за тест, в котором выполнено менее 60 % заданий.
2	Реферат (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Тематика рефератов	Оценка «Отлично»: используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Оценка «Хорошо»: использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.- при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального

				<p>характера, работа корректно оформлена.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»- библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, содержит элементы анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» - не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, ссылок на литературные и нормативные источники</p>
3	Доклад (показатель компетенции «Умение»)	Расширенное письменное или устное сообщение на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных и опытно-конструкторских работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих значение для теории науки и практического применения. Представляет собой обобщённое изложение	Тематика докладов	<p>Оценка «Отлично» - тема актуальна, содержания соответствует заявленной теме, тема полностью раскрыта, проведено рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, язык изложения научен, соблюдается логичность и последовательность в изложении материала, использованы новейшие источники по проблеме, выводов четкие, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>Оценка «Хорошо» - тема актуальна, содержания соответствует заявленной теме, язык изложения научен,</p>

		<p>результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний. Позволяет определить уровень владения основных положений дисциплины</p>		<p>заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» - содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» - содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем, материал изложен неграмотно, без логической последовательности, ссылок на литературные и нормативные источники.</p>
	<p>Проблемная ситуация (кейс) (показатель компетенции «Владение»)</p>	<p>Метод кейсов (метод ситуационного анализа) - проблемное задание, в котором предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Средство, демонстрирующее владение методологией системного анализа проблемы и оценки ситуации,</p>	<p>Проблемная ситуация</p>	<p>Оценка «Отлично»: дан конструктивный анализ рассматриваемой ситуации и приведено его качественное обоснование.</p> <p>Оценка «Хорошо»: предложенный вариант решения направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении ситуации нет достаточного обоснования.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»: представлен вариант решения ситуации нейтрального типа. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным.</p>

		разработки возможных решений и выбора наиболее оптимальных из них.		Оценка «Неудовлетворительно»: вариант решения ситуации отсутствует.
<i>Оценочные средства для проведения промежуточного контроля</i>				
Зачет (показатель компетенции «Знание»)	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины в виде, предусмотренном учебным планом.	Вопросы к зачету		«Зачтено» - полный ответ на вопрос с привлечением дополнительного материала и примеров, правильные ответы на дополнительные вопросы. «Не зачтено» - знание вопроса на уровне основных понятий

1.3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В образовательном процессе применяются дистанционные образовательные технологии:

1. Конференции Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/77755675286?pwd=Mk96VHBGY0s4KzZ2aHh3RXRwcTZsQT09>

Идентификатор конференции: 777 5567 5286

Пароль: 9UzpsG

2. ОС_MOODLE_ГГТУ:

<http://dis.ggtu.ru/enrol/index.php?id=2812>

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Проблемная ситуация (кейс)

Кейс-задания:

Кейс 1

Демонстрируя во время лекции малоберцовую кость, обработанную специальным способом (кислотой), лектор показал ее гибкость, сделав из кости узел. Функцию передвижения человека в пространстве выполняет опорно-двигательный аппарат. Это система костей и мышц, а также их соединений, которые образуют единый в функциональном отношении двигательный аппарат. В зависимости от функциональной значимости в нем различают пассивную и активную части. К пассивной относятся кости и их соединения, к активной – мышцы.

подзадача 1

Лектор хотел продемонстрировать, что гибкость костей зависит от наличия в них ...

1. желтого костного мозга
2. неорганических веществ
3. органических веществ
4. красного костного мозга

подзадача 2

Установите соответствие между формами костей и их примерами:

- 1) трубчатая кость
 - 2) губчатая кость
 - 3) плоская кость
- А) грудина
Б) кости основания черепа
В) затылочная кость
Г) бедренная кость

подзадача 3

Рассказывая про позвоночный столб, лектор перечислил его отделы. Установите последовательность отделов позвоночного столба, начиная с шейного.

- 1) копчиковый
- 2) поясничный
- 3) крестцовый
- 4) грудной

подзадача 4

Лектор продемонстрировал малоберцовую кость, которая вместе с большеберцовой костью образует ...

- 1) стопу
- 2) плечо
- 3) бедро
- 4) голень

подзадача 5

Установите соответствие между отделом и костями, которые в него входят:

- 1) плечо
 - 2) предплечье
 - 3) кисть
- А) плечевая кость
Б) кости запястья, пястья, фаланги пальцев
В) локтевая и лучевая кости
Г) бедренная кость

Кейс 2

Мужчина среднего возраста получил следующие данные общего анализа крови:

гемоглобин: 140 г/л;
эритроциты: $3,5 \cdot 10^{12}$ /л;
лейкоциты: $15 \cdot 10^9$ /л;
тромбоциты: $100 \cdot 10^9$ /л;
скорость оседания эритроцитов (СОЭ): 9 мм/ч;
цветовой показатель: 0,95;
гематокрит: 45,5%.

Также он сдал анализ на группу крови. В ходе исследования было выяснено, что у

пациента I(0) группа крови.

подзадача 1

Содержание гемоглобина в крови у пациента указывает на ...

- 1) анемию
- 2) воспаление
- 3) эритропению
- 4) норму

подзадача 2

Пациент знает, что в состав крови входят форменные элементы и плазма. Установите соответствие между видами форменных элементов крови и их примерами:

- 1) красные кровяные тельца
- 2) белые кровяные тельца
- 3) кровяные пластинки

- А) лейкоциты
- Б) тромбоциты
- В) эритроциты

подзадача 3

Простейшим изотоническим раствором является ____% водный раствор хлорида натрия, так называемый физиологический раствор.

Кейс 3

На лабораторном занятии по физиологии человека студенты измеряли величину жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Они решили проверить, насколько показатель ЖЕЛ отличается у юношей и девушек. В ходе эксперимента выяснилось, что ЖЕЛ у юношей в среднем составила 4500 мл, а у девушек – 3600 мл.

подзадача 1

Студенты измеряли ЖЕЛ при помощи прибора, который называется ...

- 1) тонометром
- 2) динамометром
- 3) барометром
- 4) спирометром

подзадача 2

Установите соответствие между видами дыхательных объемов и их характеристикой:

- 1) резервный объем вдоха
- 2) остаточный объем
- 3) минутный объем дыхания

- А) количество воздуха, вдыхаемого при одном вдохе в состоянии относительного покоя (около 500 мл)
- Б) количество воздуха, которое можно вдохнуть после спокойного вдоха (примерно 1500 мл)
- В) количество воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого в течение одной минуты (от 7 до 10 л в покое)
- Г) количество воздуха, которое остается в легких даже при максимальном выдохе (примерно 1500 мл)

подзадача 3

Если у человека дыхательный объем равен 450 мл, резервный объем вдоха – 1500 мл и резервный объем выдоха 1500 мл, то жизненная емкость легких равна _____ мл.

Кейс 4

У ребенка выявлена гемофилия (болезнь королей) – наследственное заболевание, которым чаще болеют мужчины, а женщины являются носителями. Гемофилия обусловлена в большинстве случаев отсутствием фактора VIII, хотя иногда наблюдается отсутствие фактора IX. Недостаточность плазменных факторов свертывания чаще всего обусловлена заболеваниями печени и легких, где эти факторы вырабатываются, алиментарными причинами (недостаток витамина К, длительное белковое голодание), наследственными причинами.

подзадача 1

Установите соответствие между форменными элементами крови и их основной функцией:

1) эритроциты 2) лейкоциты 3) тромбоциты

- А)гемостатическая – обеспечение свертывания крови
- Б)терморегуляторная – регулирование температуры тела
- В)транспортная – перенос кислорода и углекислого газа
- Г)защитная – участие в иммунных реакциях

подзадача 2

Установите последовательность остановки кровотечения (гемостаза) в мелких сосудах.

- 1)адгезия тромбоцитов
- 2)рефлекторный спазм поврежденных сосудов
- 3)обратимая агрегация (скупивание) тромбоцитов
- 4)необратимая агрегация тромбоцитов

подзадача 3

Наследование гемофилии связано с поражением генов ...

- 1)аутосомы 46 пары хромосом
- 2)женской половой хромосомы X
- 3)аутосомы 21 пары хромосом
- 4)мужской половой хромосомы Y

Оценочные средства для проведения промежуточного контроля **Вопросы и задания к зачету**

1. Тестовые задания закрытого типа

1. Возраст, который необходимо учитывать при планировании физической нагрузки детей

- а. календарный;
- б. биологический;
- в. паспортный;
- г. психологический.

2. Что лежит в основе оценки физического развития человека?

- а. рост, масса тела, окружность

грудной клетки, ЖЕЛ, быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость;
б. быстрота, сила, выносливость;
в. рост, ЖЕЛ, выносливость, гибкость, ловкость.

3. В чем измеряется жизненная емкость легких (ЖЕЛ)?

а. в кубических сантиметрах;
б. в килограммах;
в. в литрах.

4. Какой показатель ЧСС должен в норме быть с хорошим личным уровнем сформированности показателей физического развития и подготовленности.

а. 70-80 уд/мин.;
б. 50-60 уд/мин.;
в. 90-100 уд/мин.

5. Правильное дыхание характеризуется...

а. более продолжительным вдохом
б. более продолжительным выдохом;
в. равной продолжительностью вдоха и выдоха;

6. Как правильно дышать при длительной нагрузке высокой интенсивности?

а. через рот и нос попеременно
б. только через рот
в. через рот и нос одновременно

7. Чем характеризуется утомление?

а. отказом от работы;
б. повышенной ЧСС;
в. временным снижением работоспособности организма.

8. Наиболее информативным, объективным и широко используемым показателем уровня развития организма при физической нагрузке является...

а. ЧСС;
б. артериальное давление;
в. потоотделение.

9. Наиболее распространенным комплексом физических упражнений на развитие выносливости, с учетом воздействия на функциональные и двигательные возможности человека, является ...

а. бег на короткие дистанции, гимнастические упражнения;
б. метание мяча, прыжки в длину,
в. продолжительный бег, передвижение на лыжах, плавание.

10. Для развития быстроты движений, с учетом воздействия на функциональные и двигательные возможности человека, необходимо:

- а. двигательное действие выполнять с максимальной скоростью;
- б. двигательное действие выполнять с минимальной скоростью;
- в. двигательное действие выполнять с переменной скоростью.

11. Лучшие условия для развития ловкости, с учетом воздействия на функциональные и двигательные возможности человека, создаются во время...

- а. подвижных и спортивных игр
- б. прыжков в высоту
- в. бега с максимальной скоростью
- г. занятий легкой атлетикой

2. Задания открытого типа

1. Определите собственный уровень физического развития, если частота вашего пульса в покое соответствует 65-75 ударов в минуту, и после физической нагрузки через минуту он восстанавливается до исходных величин.

2. Для определения соответствия роста возрастным нормам используется формула Синякова А.Ф.:

Для мальчиков: $\text{рост} = 6 \times \text{возраст} + 77$;

Для девочек: $\text{рост} = 6 \times \text{возраст} + 76$.

Оцените соответствие вашего роста возрастным нормам.

3. Составьте комплекс, как минимум из 5 физических упражнений, направленный на развитие

4. Известно, что избыточный вес отрицательно влияет на состояние здоровья человека. Индекс менее 18,5 и более 40 единиц является отклонением от нормы. Чтобы охарактеризовать свой вес наиболее точно, рассчитайте индекс массы тела по формуле:

$\text{ИМТ} = \text{вес, кг} / (\text{рост, м} \times \text{рост, м})$.

Оцените, соответствуют ли ваши показатели норме.

5. Рассчитайте пульсовое давление у здорового человека после выполнения физических упражнений, если его артериальное давление (АД) составляет 120/80 мм рт.ст.

6. Укажите с какой стороны, согласно здоровьесберегающим технологиям, должен падать свет на рабочую поверхность у левой и у правой. Ответ обоснуйте..

7. Укажите 3 основных природных фактора, оказывающих оздоровительный эффект на организм человека.

8. Жизненная ёмкость лёгких – это максимальный объём _____ воздуха после максимального _____.

9. Укажите не менее 3 факторов, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья человека.

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Типовое контрольное задание
УК-7. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	УК-7.1	Тестовые задания открытого и закрытого типа
	УК-7.2	Тестовые задания открытого и закрытого типа Проблемные ситуации, кейсы