СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений
Кафедра физиологии

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2023
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Возрастная физиология"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

06.03.01 "Биология"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Биомедицина"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Возрастная физиология» является Цель изучения дисциплины заключается в обосновании значимости знаний физиологических законов для применения их в научной и педагогической деятельности.
Основными задачами дисциплины являются:
- формирование у студентов знаний о важнейших теоретических основах курса;
- осуществление знакомства студентов с основными методами изучения онтогенетических аспектов формирования систем органов организма;
- формирование понимания возрастных особенностей физиологических систем человека и животных;
- формирование понимания физиологической основы становления поведения ребенка;
- формирование понимания физиологических механизмов восприятия и адаптации в онтогенезе;
- формирование понимания физиологических механизмов старения;
- формирование умения самостоятельно работать с научной и учебной литературой в целях своего совершенствования, а также приобретения знаний для использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Возрастная физиология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**КОМПЕТЕНЦИЯ**
	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-5	**Способен руководить работами по исследованиям лекарственных средств**
ПК-5.1	Разрабатывает процедуры по проведению фармацевтической разработки
ПК-5.2	Проводит исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами
ПК-5.3	Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулировку выводов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Возрастная физиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Возрастная физиология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-5	Способен руководить работами по исследованиям лекарственных средств		Генная инженерия Практика по профилю профессиональной деятельности Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Селекция и генетика Токсикология

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Возрастная физиология» составляет 6 з.е.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для очной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		5					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	90	90					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	36	36					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	3	3					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	54	54					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	10	10					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90	90					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	18	18					
Часов на контроль:	36	36					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	216	216					
зач. ед.	6	6	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Предмет, задачи, история развития и методы возрастной физиологии	
Предмет, задачи возрастной физиологии и ее связь с другими науками. История и основные этапы развития возрастной физиологии. Методы исследования в возрастной физиологии: Метод поперечного исследования (кроссекциональный), Метод продольного исследования (лонгитудинальный), Антропометрия, Физиологические методы, Биохимические методы, Функциональные пробы, Естественный эксперимент, Моделирование экспериментальное и математическое, Статистические методы и системный анализ.	
Предмет, задачи возрастной физиологии и ее связь с другими науками. История и основные этапы развития возрастной физиологии. Методы исследования в возрастной физиологии: Метод поперечного исследования (кроссекциональный), Метод продольного исследования (лонгитудинальный), Антропометрия, Физиологические методы, Биохимические методы, Функциональные пробы, Естественный эксперимент, Моделирование экспериментальное и математическое, Статистические методы и системный анализ.	
Выполнение домашнего задания	

Возрастные особенности количества и состава крови. Сердце и его возрастные особенности. Возрастные особенности системы кровообращения. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.	
Раздел 2. Общебиологические закономерности индивидуального развития	
Понятие об онтогенезе. Рост и развитие организма детей и подростков. Наследственность и развитие организма. Акселерация и ретардация развития. Сенситивные периоды развития детей и подростков.	
Понятие об онтогенезе. Рост и развитие организма детей и подростков. Наследственность и развитие организма. Акселерация и ретардация развития. Сенситивные периоды развития детей и подростков.	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 3. Развитие опорно-двигательного аппарата в онтогенезе	
Скелет и его возрастные особенности. Развитие мышечной системы. Возрастные особенности двигательных навыков и координации движения. Нарушения опорно-двигательного аппарата.	
Скелет и его возрастные особенности. Развитие мышечной системы. Возрастные особенности двигательных навыков и координации движения. Нарушения опорно-двигательного аппарата.	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 4. Возрастные особенности системы крови и кровообращения	
Возрастные особенности количества и состава крови. Сердце и его возрастные особенности. Возрастные особенности системы кровообращения. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 5. Возрастные особенности дыхательной и пищеварительной систем.	
Развитие органов дыхания в онтогенезе. Возрастные особенности органов пищеварения. Особенности обмена веществ у детей и подростков. Энергетический обмен у детей и подростков.	
Развитие органов дыхания в онтогенезе. Возрастные особенности органов пищеварения. Особенности обмена веществ у детей и подростков. Энергетический обмен у детей и подростков.	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 6. Возрастные особенности нервной системы и высшей нервной деятельности.	
Развитие центральной нервной системы в процессе онтогенеза. Основные этапы развития высшей нервной деятельности. Типологические особенности ВНД ребенка. Возрастные особенности психофизиологических функций	
Развитие центральной нервной системы в процессе онтогенеза. Основные этапы развития высшей нервной деятельности. Типологические особенности ВНД ребенка. Возрастные особенности психофизиологических функций	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 7. Развитие сенсорных систем в онтогенезе.	
Особенности сенсорной функции у детей и подростков. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы. Возрастные особенности слуховой сенсорной системы. Возрастные особенности других сенсорных систем	

Особенности сенсорной функции у детей и подростков. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы. Возрастные особенности слуховой сенсорной системы. Возрастные особенности других сенсорных систем	
Выполнение домашнего задания	
Раздел 8. Гуморальная регуляция организма в онтогенезе.	
Понятие о гормонах и эндокринной системе. Становление эндокринной функции в онтогенезе. Влияние гормонов на рост организма. Влияние гормонов на развитие нервной системы и поведение. Роль гормонов в адаптации организма к физическим нагрузкам	
Понятие о гормонах и эндокринной системе. Становление эндокринной функции в онтогенезе. Влияние гормонов на рост организма. Влияние гормонов на развитие нервной системы и поведение. Роль гормонов в адаптации организма к физическим нагрузкам	
Подготовка к семинарам	
Раздел 9. Подготовка к промежуточной аттестации. Сдача аттестации	
Подготовка к аттестации	
Сдача контрольных точек и экзамена	

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории**	**Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
- ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
- Электронно-библиотечная система BOOK.RU https://book.ru/

2. Базы данных и поисковые системы:

- поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru/

Для успешного освоения дисциплины «Возрастная физиология» необходимо понимать, что это наука, изучающая особенности жизнедеятельности организма на разных этапах его развития (онтогенеза), а также функции органов, систем и их регуляцию в зависимости от возраста. Для успешного изучения требуется знание общих основ физиологии, понимание закономерностей развития организма и умение применять эти знания для индивидуализации процесса обучения и воспитания.
Ключевые аспекты для успешного освоения:
Знание основ физиологии: Понимание принципов работы отдельных систем организма является базой для изучения их возрастных особенностей.
Понимание онтогенеза: Важно изучить закономерности роста и развития организма, а также механизмы его адаптации к внешней среде на разных возрастных этапах.
Применение знаний: Наука помогает индивидуализировать процесс обучения и воспитания, что важно для педагогов и воспитателей.
Изучение возрастных изменений: Необходимо детально рассмотреть, как меняются функции органов и систем (нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и т.д.) в разные возрастные периоды, включая младенчество и подростковый возраст.
Связь с другими дисциплинами: Понимание возрастной физиологии является основой для изучения психологии, педагогики, гигиены и физического воспитания.
* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Возрастная физиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.