# Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кубанский государственный университет» факультет математики и компьютерных наук

**УТВЕРЖДАЮ** 

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый

проректор

Иванов А.Г.

30 июня 2017 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.11 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль):

"Математика, Информатика"

Программа подготовки:

академическая

Форма обучения:

очная

Квалификация:

бакалавр

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «<u>Возрастная анатомия</u>, физиология и <u>гигиена</u>» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Программу составил(и):

М.Л.Золотавина, доцент кафедры биохимии и физиологии, канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «<u>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</u>» утверждена на заседании кафедры биохимии и физиологии протокол № \_8\_ «26»\_\_\_июня\_\_\_2017г. Заведующий кафедрой (разработчика) Хаблюк В.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № \_1\_ «31»\_\_августа\_\_\_\_2017г. Заведующий кафедрой (выпускающей) Грушевский С.П.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета <u>Биологического</u> протокол № \_8\_ «28»\_\_июня\_\_2017г. Председатель УМК факультета <u>Ладыга Г.А.</u>

#### Рецензенты:

Терновая Л.Н., проректор по учебной работе ГБОУ «ИРО» КК, канд.пед.наук

Мокеева Т.Н., доцент каф.естественно-научного и экологического образования ГБОУ «ИРО» КК, канд.биол.наук

#### 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

#### 1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель программы состоит в формировании поэтапного усвоения закономерностей роста и развития организма на различных этапах онтогенеза для эффективности воспитания и обучения, что позволяет в учебном процессе студентам систематизировать полученные знания и стимулирует их к самостоятельности в процессе познания.

#### 1.2 Задачи дисциплины.

- 1. Обеспечить теоретическое осмысление дисциплины возрастной анатомии и физиологии.
- 2. Сформировать научное представление об особенностях строения и функциях организма ребёнка на различных этапах онтогенеза для соблюдения норм и требований, предъявляемых к учебной и воспитательной работе в учебных заведениях.
- 3. Развивать умение анализировать конкретные ситуации, вычленять задачи возрастной анатомии и физиологии.

#### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

«Возрастная анатомия, физиология и гигиена» преподается во 2-м семестре первого года обучения. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Психология», «Педагогика», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность жизнедеятельности».

Для успешного освоения дисциплины студенты должны будут работать в кабинете анатомии и физиологической лаборатории (знать правила техники безопасности). Формой контроля является проводимый в конце курса обучения зачет.

## 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК)

		<u>' 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</u>	иональных компете	' /	
No	Индекс	Содержание		зучения учебной ди	сциплины
п.п. компет		компетенции (или	обучающиеся должны		
11.11.	енции	её части)	знать	уметь	владеть
1.	ОПК 2	способностью	1.	1.Осуществлять	Методами
		осуществлять	Анатомофизиоло	дифференциров	изучения
		обучение,	гические	анный подход в	функциональ
		воспитание и	особенности	решении	НОГО
		развитие с учетом	строения	педагогических	состояния
		социальных,	организма детей	и учебно-	организма
		возрастных,	и подростков на	воспитательных	ребенка и
		психофизических	разных этапах	задач в	подростка
		И	развития;	зависимости от	
		индивидуальных	2. механизмы	индивидуальны	
		особенностей, в	регуляции	х особенностей	
		том числе особых	функций	организма	
		образовательных	организма и	детей, степени	
		потребностей	особенности	их школьной	
		обучающихся	регуляции в	зрелости.	
			разные		
			возрастные		
			периоды		

#### 2. Структура и содержание дисциплины.

#### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение

по видам работ представлено в таблице (для студентов  $O\Phi O$ ).

Вид учебно	й работы	Всего часов	Семестры (часы)
			2
Контактная работа, в том чис	еле:	36,2	36,2
Аудиторные занятия (всего):			
Занятия лекционного типа		16	16
Занятия семинарского типа (сем	инары, практические		
занятия)		-	_
Лабораторные занятия		16	16
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной рабо	4	4	
Промежуточная аттестация (ИК	0,2	0,2	
Самостоятельная работа, в то	35,8	35,8	
Проработка учебного(теоретиче	20	20	
Подготовка к текущему контро-	15,8	15,8	
Контроль:			
Подготовка к экзамену	-	-	
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	36,2	36,2
	зач. ед.	2	2

#### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма)

газделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма)						
		Количество часов				
№	Наименование разделов		Аудиторная работа		Внеаудит орная работа	
			Л	ЛР	КСР	CPC
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Человек как целостная биологическая система	3	1	-	-	2
2.	Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детей и подростков	8	2	2	-	4
3.	Анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	10	2	2	2	4
4.	Анатомо-физиологические особенности висцеральных систем организма ребенка на разных этапах онтогенеза	14	2	6	-	6
5.	Гормональная регуляция функций организма и ее возрастные особенности	6	2	-	-	4
6.	Строение и функции нервной системы. Нервный механизм регуляции функций	10	2	2	2	4
7.	Высшая нервная деятельность (ВНД) и ее возрастные особенности	8	2	2	-	4

8.	Строение, функции и возрастные особенности анализаторов	7,8	2	2	-	3,8
9.	Работоспособность, утомление и переутомление детей и подростков. Состояние здоровья детей и подростков	5	1	-	-	4
Ито	го по дисциплине:		16	16	4	35,8

Примечание: Л — лекции, ЛР — лабораторные занятия, СРС — самостоятельная работа студента, КСР — контролируемая самостоятельная работа

#### 2.3 Содержание разделов дисциплины:

#### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

	11		Форма
№	Наименование	Содержание раздела	текущего
	раздела		контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Человек	Вводная. Цели и задачи возрастной анатомии,	С
	как целостная	физиологии и гигиены. Краткие исторические	
	биологическая	сведения. Значение анатомии, физиологии и	
	система	гигиены детей для правильной организации	
		учебновоспитательной работы, трудового	
		обучения, совершенствования физического	
		развития и повышения работоспособности детей.	
		Понятие об уровнях организации живого	
		организма: клеточном, тканевом, органном,	
		системном, организменном. Клетка –	
		структурная и функциональная единица	
		организации живого организма. Ее основные	
		компоненты, их функция. Ткани, их	
		классификация и краткая характеристика.	
		Органы и системы органов. Основные	
		закономерности деятельности организма как	
		целого: нервно-гуморальная регуляция,	
		саморегуляция, гомеостаз, биологическая	
		надежность, гетерохронность развития	
2.	Онтогенез. Общие	Понятие об онтогенезе. Периодизация	С
	закономерности	онтогенеза, его морфофункциональные,	
	роста и развития	психологические и социальнопедагогические	
	детей и подростков	критерии. Внутриутробное развитие.	
		Оплодотворение. Развитие зародыша и плода,	
		особенности их питания. Роль плаценты.	
		Влияние вредных факторов окружающей среды	
		на эмбриональное развитие человека.	
		Критические периоды развития. Определение	
		понятий рост и развитие организма, их	
		взаимосвязь. Понятия биологический и	
		хронологический возраст. Неравномерность темпов роста и развития как предпосылка	
		периодизации этапа созревания. Изменение	
		пропорций организма на разных этапах	
		развития. Схемы возрастной периодизации.	
		развития. Схемы возрастной периодизации. Надежность биологических систем и	
		потенциальные возможности созревающего	
		потенциальные возможности созревающего	

		организма. Феномен акселерации; его медико-	
		биологические и социальные аспекты. Вредное	
		влияние никотина, алкоголя и наркотических	
		веществ на рост, развитие, структуру и функции	
		различных органов и систем организма	
3.	Анатомия,	Структурно-функциональная организация	C
	физиология и	опорно-двигательного аппарата в онтогенезе.	
	гигиена	Состав и строение костей. Типы соединения	
	опорно-	костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет	
	двигательного	конечностей. Развитие скелета. Формирование	
	аппарата	черепа в онтогенезе. Развитие изгибов	
		позвоночника. Особенности стопы в связи с	
		прямохождением. Осанка. Строение и развитие	
		мышечной системы. Формирование	
		двигательных навыков. Двигательный режим.	
		Формы двигательных нагрузок. Методы оценки	
		физического развития.	
ŀ.	Анатомо-	Кровь, лимфа и тканевая жидкость как	С
	физиологические	внутренняя среда организма. Форменные	
	особенности	элементы крови. Эритроциты, их количество,	
	висцеральных	структура и функции. Гемоглобин, его строение	
	систем организма	и свойства. Группы крови, переливание крови.	
	ребенка на разных	Резус-фактор.	
	этапах онтогенеза	Лейкоциты, их значение. Иммунитет.	
		Тромбоциты, их значение. Процесс свертывания	
		крови. Значение кровообращения. Общая схема	
		кровообращения. Расположение и строение	
		сердца. Фазы сердечных сокращений. Движение	
		крови по сосудам. Кровяное давление.	
		Особенности сердечно-сосудистой системы в	
		разные возрастные периоды. Гигиена органов	
		кровообращения. Значение дыхания. Строение	
		органов дыхания. Дыхательные движения.	
		Регуляция дыхания. Особенности структуры и	
		функции органов дыхания в разные возрастные	
		периоды онтогенеза. Гигиена органов дыхания.	
		Значение пищеварения и методы его	
		исследования. Переваривание в полости рта,	
		желудке, тонком и толстом кишечнике.	
		Особенности структуры и функции органов	
		пищеварения в разные возрастные периоды.	
		Гигиена органов пищеварительной системы.	
		Значение и основные этапы обмена веществ в	
		организме. Белки, углеводы, жиры, их значение,	
		специфичность и биологическая ценность.	
		Витамины, их физиологическое значение.	
		Авитаминозы. Энергетический обмен.	
		=	
		Интенсивность обмена веществ в разные	
		возрастные периоды. Энергетическая ценность	
		пищевых продуктов. Значение процессов	
		выделения. Органы выделения. Строение почки.	
		Механизм образования мочи. Ночное	

		недержание мочи у детей, его причины.	
		Строение кожи человека, ее функции. Гигиена	
_	70	кожи.	
5.	Гормональная	Общая характеристика эндокринной регуляции	С
	регуляция функций	функций. Понятие об эндокринных железах,	
	организма и ее	методы их изучения. Гормоны, химическая	
	возрастные	структура и механизм их действия. Понятие о	
	особенности	гипо- и гиперфункции желез внутренней	
		секреции. Эндокринные железы, их гормоны и	
		регулирующее влияние на функции организма.	
		Взаимодействие желез внутренней секреции.	
		Гипофиз. Щитовидная железа, ее гормоны,	
		нарушения деятельности. Гипотиреозы и	
		тиреотоксикоз. Поджелудочная железа, роль ее	
		гормонов в регуляции обмена веществ.	
		Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции	
		функций. Учение о стрессе, роль гормонов коры	
		надпочечников в осуществлении общего	
		адаптационного синдрома. Значение желез	
		внутренней секреции и их гормонов в	
		различные возрастные периоды развития детей.	
		Половые железы, половые гормоны. Понятие о	
		половом созревании	
6.	Строение и	Значение нервной системы. Определяющая роль	C
	функции нервной	нервной системы в морфологическом и	
	системы. Нервный	физиологическом развитии организма ребенка и	
	механизм	в осуществлении его взаимосвязи и	
	регуляции функций	взаимодействия с внешней средой. Основные	
		этапы развития нервной системы и общая схема	
		ее строения. Строение и функциональное	
		значение различных отделов центральной	
		нервной системы. Спинной мозг, строение и	
		функции (рефлекторная и проводниковая).	
		Развитие спинного мозга. Продолговатый мозг и	
		мост, сосудодвигательный и дыхательный	
		центры. Мозжечок, его роль в регуляции	
		движений. Средний мозг. Промежуточный мозг.	
		Роль гипоталамуса. Строение коры больших	
		полушарий головного мозга человека,	
		локализация функций в коре больших	
		полушарий. Строение и функции вегетативной	
_	D	нервной системы	~
7.	Высшая нервная	Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении	С
	деятельность (ВНД)	ВНД. Рефлекс как основная форма нервной	
	и ее возрастные	деятельности. Врождённые формы поведения.	
	особенности	Безусловные рефлексы и инстинкты.	
		Классификация безусловных и условных	
		рефлексов. Условные рефлексы, их отличия от	
		безусловных. Механизм образования.	
		Торможение условных рефлексов.	
		Динамический стереотип как основа привычек и	
		навыков. Механизм его формирования.	

	1	T	
		Функциональная асимметрия головного мозга.	
		Учение о первой и второй сигнальных системах.	
		Становление в процессе развития ребёнка	
		сенсорных и моторных механизмов речи. Речь и	
		её функции. Нейрофизиологические механизмы	
		внимания и памяти. Внимание произвольное и	
		непроизвольное, особенности формирования у	
		детей. Виды памяти. Типы ВНД детей.	
		Нейрофизиологические механизмы сна и	
		бодрствования. Виды сна. Гигиена сна	
8.	Строение, функции	Значение сенсорных систем, их формирование и	С
	и возрастные	функциональное созревание в онтогенезе.	
	особенности	Зрительный анализатор, строение глаза.	
	анализаторов	Нарушения зрения, их коррекция. Цветовое	
	_	зрение. Слуховой анализатор. Наружное,	
		среднее и внутреннее ухо. Природа звука и	
		механизмы его восприятия. Гигиена зрения и	
		слуха, сохранение и оптимизация деятельности	
		сенсорных систем.	
9.	Работоспособность,	Понятие о работоспособности и утомлении, их	С
	утомление и	физиологические механизмы. Фазы утомления.	
	переутомление	Переутомление. Значение отдыха, активный	
		отдых. Основные гигиенические принципы	
		нормирования учебно-воспитательной работы в	
		школе. Домашний режим школьника. Здоровье	
		как интегральный показатель социального	
		развития общества. Определение понятия	
		«здоровье», основные критерии оценки здоровья	
		детей и подростков. Группы здоровья.	
		Возрастная характеристика заболеваемости	
		детей и подростков. Факторы, определяющие	
		заболеваемость и аномалии развития детей и	
		подростков	
	•		

Примечание: собеседование (С).

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия – не предусмотрены

2.3.3 Лабораторные занятия.

		Форма			
№	Наименование лабораторных работ	текущего			
		контроля			
1	3	4			
1.	Занятие 1. Комплексная оценка функционального состояния	С			
	организма.				
2.	Занятие 2. Опорно-двигательный аппарат.	С			
3.	Занятие 3. Сердечно-сосудистая система.	С			
4.	Занятие 4. Дыхательная система.				
5.	Занятие 5. Питание. Обмен веществ и энергии.				
6.	Занятие 6. Нервная система.	C			

7.	Занятие 7. Высшая нервная деятельность	С
8.	Занятие 8. Анализаторы. Зрительный анализатор	С

Примечание: собеседование (С).

#### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
	Подготовка к собеседованию	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2015. Утвержденные кафедрой биохимии и физиологии, протокол №8 от 26.06.2017

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### 3. Образовательные технологии.

К основным образовательным технологиям относятся: проведение проблемных лекций, предусматривающих активное участие студентов; использование мультимедийного оборудования для демонстрации учебного материала в виде схем, таблиц, рисунков.

Управляемые преподавателем беседы на темы: «Периодизация онтогенеза»; «Состав и строение костей», «Строение черепа человека и его возрастные особенности», «Пищеварение и питание».

Мультимедийные презентации на темы: «Строение скелета человека», «Кровеносная система», «Кровь и лимфа», «Дыхательная система», «Нервная система», «Зрительная и слуховая сенсорные системы».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

#### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль осуществляется проверкой теоретической подготовки к лабораторным занятиям в виде собеседования.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 1. Комплексная оценка функционального состояния организма

- 1. Основные закономерности роста и развития.
- 2. Особенности пропорций тела на разных этапах развития.
- 3. Гетерохрония в развитии организма человека.
- 4. Акселерация развития детей и подростков.
- 5. Критические периоды в развитии ребенка.
- 6. Что такое сенситивные периоды?
- 7. Какова роль наследственности и окружающей среды в формировании здоровья детей и подростков?

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 2. Опорно-двигательный аппарат

- 1. В чем заключаются функции опорно-двигательного аппарата?
- 2. Химический состав, классификация и строение костей.
- 3. Какие существуют типы соединения костей? Их особенности.
- 4. Строение черепа, мозговой и висцеральный череп.
- 5. Каково строение позвоночника и отдельных позвонков? Грудная клетка, ее роль.
  - 6. Скелет конечностей.
  - 7. Возрастные особенности черепа, позвоночника, стопы.
  - 8. Значение правильной осанки для здоровья человека. Нарушения осанки.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 3. Сердечно-сосудистая система

- 1. Каково строение сердечно-сосудистой системы человека? Круги кровообращения.
  - 2. Строение сердца человека. Камеры сердца. Клапанный аппарат.
  - 3. Физиологические свойства и особенности сердечной мышцы.
  - 4. Сердечный цикл, его структура.
  - 5. Как регулируется работа сердца? Нервные и гуморальные механизмы.
- 6. Какие существуют типы кровеносных сосудов? Их особенности и роль в организме.
  - 7. Какова величина кровяного давления в норме у взрослых и у детей?
- 8. Методы измерения величины кровяного давления. Особенности измерения у детей.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 4. Дыхательная система

- 1. Значение дыхания для организма. Этапы дыхания.
- 2. Строение дыхательной системы человека.
- 3. Особенности развития легких у детей.
- 4. Дыхательный цикл. Инспираторные и экспираторные мышцы.
- 5. Спирометрия. Легочные объемы.
- 6. Жизненная емкость легких как характеристика функциональных возможностей дыхательной системы.
  - 7. Что такое легочная вентиляция? От чего она зависит?

8. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Участие коры мозга в регуляции дыхания.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 5. Питание. Обмен веществ и энергии

- 1. Значение питания для роста и развития детей.
- 2. Строение пищеварительной системы. Особенности пищеварения у детей и подростков.
  - 3. Пищеварение в ротовой полости. Слюна, ее состав. Гигиена полости рта.
  - 4. Пищеварение в желудке и кишечнике.
- 5. Питательные вещества: белки, жиры, углеводы. Нормы потребления для взрослых и детей.
  - 6. Значение минеральных веществ в питании человека.
  - 7. Витамины, их роль. Авитаминозы, их опасность для детей и подростков.
  - 8. Принципы составления пищевого рациона.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 6. Нервная система.

- 1. Общий план строения нервной системы человека.
- 2. Нейрон как структурная и функциональная единица нервной системы, его строение, тело, отростки. Нервные волокна.
  - 3. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге.
  - 4. Серое и белое вещество спинного мозга, их строение и функции.
  - 5. Проводящие пути спинного мозга. Спинно-мозговые нервы.
  - 6. Развитие спинного мозга.
  - 7. Строение и развитие головного мозга.
  - 8. Черепно-мозговые нервы.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 7. Высшая нервная деятельность

- 1. Вклад И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создание учения о высшей нервной деятельности.
- 2. Теория условных рефлексов. Сходство и отличия безусловных и условных рефлексов.
  - 3. Классификация условных рефлексов по их биологической значимости.
  - 4. Правила образования условных рефлексов.
  - 5. Торможение условных рефлексов: безусловное и условное.
  - 6. Типы высшей нервной деятельности у детей.
  - 7. Физиологические механизмы внимания и памяти.
- 8. Виды памяти: образная, эмоциональная, условно-рефлекторная, словеснологическая.

#### СОБЕСЕДОВАНИЕ 8. Анализаторы. Зрительный анализатор

- 1. Понятие об анализаторах, их структура. Какие анализаторы есть у человека?
- 2. Строение зрительного анализатора. Проводящие пути, корковое представительство.
  - 3. Глаз как орган чувств. Размеры глазного яблока у детей и взрослых.
  - 4. Оболочки глазного яблока: склера, роговица, сосудистая оболочка, сетчатка.
  - 5. Аккомодация глаза. Изменение размеров зрачка.
  - 6. Цветовое зрение. Палочковые и колбочковые фоторецепторы.

7. Гигиена зрения. Нарушения аккомодации. Коррекция миопии и дальнозоркости.

#### Критерии оценки собеседования:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил в установленный срок объём самостоятельных работ, в ответе раскрыты употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта, в целом материал излагается полно, структурировано, логично; использованы примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил в установленный срок объём самостоятельной работы; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала.

#### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

#### Вопросы к зачету:

- 1. Предмет, цели и задачи возрастной анатомии, физиологии и гигиены.
- 2. Организм человека как целостная биологическая система. Органы и системы органов. Регуляция функций организма: нервная и гуморальная.
  - 3. Животные ткани, их классификация.
  - 4. Онтогенез, его этапы.
  - 5. Особенности роста и пропорций организма детей на разных этапах развития.
  - 6. Строение и значение опорно-двигательного аппарата.
  - 7. Состав и строение костей. Типы их соединения.
  - 8. Возрастные особенности строения скелета (черепа, позвоночника, стопы).
  - 9. Строение и свойства скелетных мышц.
- 10. Состав и функции крови. Форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.
  - 11. Система кровообращения человека. Типы кровеносных сосудов.
  - 12. Свойства и работа сердечной мышцы. Сердечный цикл.
  - 13. Строение и функции дыхательной системы. Регуляция дыхания.
  - 14. Значение пищеварения для человека. Этапы пищеварения.
  - 15. Строение и функционирование пищеварительной системы.
- 16. Обмен веществ и энергии в организме. Анаболизм и катаболизм. Основной обмен.
  - 17. Обмен белков, жиров, углеводов, его возрастные особенности.
  - 18. Витамины, их роль в обмене веществ.
  - 19. Строение и работа мочевыделительной системы, ее возрастные особенности.
- 20. Строение эндокринной системы. Роль гормонов в регуляции функций организма.
  - 21. Половые железы и их гормоны. Понятие о половом созревании.
- 22. Значение нервной системы для организма. План строения нервной системы человека.
  - 23. Строение и свойства нейронов. Понятие о синапсах.
  - 24. Рефлекс как основа нервной деятельности. Классификация рефлексов.
  - 25. Рефлекторная дуга, ее компоненты. Время рефлекса.
  - 26. Строение, функциональное значение и развитие спинного мозга.
  - 27. Строение и функциональное значение головного мозга
- 28. Строение больших полушарий головного мозга. Строение и функции коры мозга.
  - 29. Межполушарная асимметрия.
  - 30. Условные и безусловные рефлексы, их сходство и различия.

- 31. Образование и торможение условных рефлексов.
- 32. Понятие о первой и второй сигнальных системах.
- 33. Классификация основных типов высшей нервной деятельности.
- 34. Физиология сна.
- 35. Физиологические основы процессов внимания и памяти.
- 36. Структура и значение анализаторов (сенсорных систем).
- 37. Строение и функции зрительного анализатора.
- 38. Строение и функции слухового анализатора.
- 39. Понятие о работоспособности и утомлении. Суточная и недельная динамика работоспособности детей и подростков.
  - 40. Режим дня детей и подростков. Гигиена питания. Гигиена сна.
- 41. Понятие о здоровье. Острые и хронические заболевания. Инфекционные заболевания. Иммунитет.

#### Критерии зачета:

«Зачтено» получает студенту, если он дал полный, развернутый ответ на все вопросы или если он дал неполные или неточные ответы, но ответил на уточняющие вопросы, а также выполнил программу занятий.

«*Не зачтено*» получает студент, если он дал неполные или неточные ответы и не ответил на уточняющие вопросы, если он не ответил ни на один вопрос, а также не выполнил программу занятий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

#### 5.1 Основная литература:

- 1. Возрастная анатомия и физиология: учебник для академического бакалавриата: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим и психологическим направлениям и специальностям: [в 2 т.]. Т. 1: Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / 3. В. Любимова, А. А. Никитина; Моск. пед. гос. ун-т. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2015. 447 с.: ил. (Бакалавр. Академический курс). Библиогр. в конце гл. ISBN 978-5-9916-3976-7. ISBN 978-5-9916-3978-1
- 2. Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология : курс лекций / [Электронный ресурс А.А. Щанкин. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. 174 с. : ил. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-4854-4. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806</a>
- 3. Дробинская А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 414 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-04086-9. Режим доступа: <a href="www.biblio-online.ru/book/27EE4F56-4D06-46D4-A5FC-825CBABEF259">www.biblio-online.ru/book/27EE4F56-4D06-46D4-A5FC-825CBABEF259</a>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

#### 5.2 Дополнительная литература:

- 1. Шанкин А.А. Возрастная анатомия и физиология : тесты / [Электронный ресурс] А.А. Щанкин. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. 85 с. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-4861-2. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807
- 2. Щанкин А.А. Дополнительный практикум по возрастной анатомии и физиологии человека : пособие / . [Электронный ресурс] А.А. Щанкин, В.Г. Малышев. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. 129 с. : ил. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-4852-0. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771</a>

#### 5.3. Периодические издания:

- 1. «Вестник психосоциальной и коррекционной реабилитационной работы» (2003-)
  - 2. «Воспитание школьников» (1973-)
  - 3. «Гигиена и санитария» (2002-2005)
  - 4. «Дошкольное воспитание» (1999-)
  - 5. «Физиологический журнал им. И.М. Сеченова» (2000-)

### 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

- 1. Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии Наук http://isir.ras.ru/.
- 2. Всероссийский Институт Научной и Технической Информации (ВИНИТИ РАН) http://www.viniti.msk.su/.
  - 3. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет catalog.iot.ru
  - 4. Открытый колледж www.college.ru
- 5. Сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ www.ed.gov.ru
  - 6. Словари и энциклопедии онлайн http://dic.academic.ru

- 7. Энциклопедический ресурс Интернета www. rubricon. com
- 8. Анатомический атлас

http://www.vh.org/adult/provider/anatomy/HumanAnatomy/CrossSectionAtla s.html

- 9. Окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/window/library
  - 10. Анатомия и физиология человека www.fiziollog.isu.ru
- 11. Онлайновый атлас строения тела человека. http://www.innerbody.com/htm/body.html

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

- 1. Лабораторные занятия
- ознакомиться с темой, целью, задачами работы;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с заданиями лабораторногозанятия и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.
- 2. Собеседование
- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком.
- 3. Самостоятельная работа
- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.
- \*Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2015

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

### 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

#### 8.1 Перечень информационных технологий.

1. Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии Наук - http://isir.ras.ru/

#### 8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint), Fine Rider, Altami

### 8.3 Перечень информационных справочных систем:

Информационные справочные системы – не предусмотрены

# 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Office).
2.	Лабораторные занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и необходимым оборудованием (секундомер, наборы костей, шлифы костей, неврологические молоточки, карточка для обнаружения слепого пятна, таблица для проверки остроты зрения, периметры с набором флажков).
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оснащенная учебной мебелью.
4.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория 213А «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащенный компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Аудитория109 С «Читальный зал КубГУ», оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
5.	Индивидуальные и групповые консультации	Аудитория 430, оснащённая учебной мебелью и ПЭВМ преподавателя с выходом в интернет.