Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ярошенко Николай Николаевич
Должность: проректор по учебно-методической деятельности
Дата подписания: 22.10.2026 14:00:27
Уникальный программный ключ:
25cc77c6d2a242799b1569189212ec549db4bb3f

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский государственный институт культуры

УТВЕРЖДЕНО
Председатель УМС
Хореографического факультета
Буцан А.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки 52.03.01 Хореографическое искусство

Профиль подготовки: Балетмейстер-педагог (народно-сценический танец)

Степень выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: знание основных закономерностей анатомии, физиологии и основ балетной медицины для вооружения будущих выпускников знаниями по анатомии и физиологии человека, анатомо-профессиональными особенностями организма человека, занимающегося балетом и основами балетной медицины, необходимыми им для дальнейшей успешной работы.

Задачи:

1. получить базовые знания о строении и функции органов и систем организма человек;
2. получить знания об анатомо-профессиональных особенностях опорно-двигательного аппарата человека, занимающегося балетом;
3. ознакомить с заболеваниями и травмами, возникающими при занятиях балетом, средствами их профилактики, лечения и реабилитации, а также с методами оказания первой доврачебной медицинской помощи;
4. ознакомить с функциональными изменениями, происходящими в организме человека при физических нагрузках;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Анатомия и физиология» реализуется в рамках базовой части Б1 учебного плана направления подготовки 52.03.01 Хореографическое искусство, профиль: Балетмейстер-педагог (народно-сценический танец).

Дисциплина «Анатомия и физиология» изучается на протяжении 4-5 семестров очной формы, 8-9 семестров заочной формы обучения. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Возрастная и педагогическая психология», «Психология», «Методика преподавания народно-сценического танца». Впоследствии знания и умения, приобретённые в процессе изучения данной дисциплины, используются в обучении таких дисциплин, как: «Возрастная и педагогическая психология», «Психология», «Методика преподавания народно-сценического танца». Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: ПК-8.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы компетенций**	**Результаты обучения**
ПК-8 Способен использовать в профессиональной деятельности знания о биомеханике, анатомии, физиологии, основах медицинской профилактики травматизма, охраны труда в хореографии	ПК-8.1. Использует в профессиональной деятельности знания о биомеханике, анатомии, физиологии, основах медицинской профилактики травматизма ПК-8.2. Руководствуется в профессиональной деятельности знаниями об охране труда в хореографии	Знать: - строении целого организма человека; - общие принципы функционирования органов и систем организма; - ориентироваться в сложном строении двигательных действий человека, которая обусловлена сложностью строения его двигательного аппарата, системе

		управления движениями, подчинение движений законам механики; - иметь представление о повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата человека, возникающих при занятиях хореографией; Уметь: - оказывать первую доврачебную помощь при травмах опорно-двигательного аппарата, возникших во время занятий, репетиций и концертных выступлений; Владеть: -средствами профилактики, лечения и реабилитации повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата человека;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.1 Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения.

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Анатомия и физиология» составляет 3 з. е., 108 акад. часов, из них контактная работа 68 акад. ч., СРС 40 акад. ч., формы контроля: зачет с оценкой.

4.1.2 Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения.

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Анатомия и физиология» составляет 3 з. е., 108 акад. часов, из них контактная работа 12 акад. ч., СРС 96 акад. ч., формы контроля: зачет с оценкой.

4.2.1 Структура дисциплины для очной формы обучения.

№ п/п	Тема/Раздел дисциплины	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции	Семинар	СРС	
Семестр 5					
1	Тема 1. Введение. Структурно – функциональные уровни организации организма человека.	6	2	4	Опрос.

2	Тема 2. Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детского организма.	8	2	6	Опрос.
3	Тема 3. Развитие регуляторных систем. Возрастные особенности строения и функций нервной системы.	6	2	6	Опрос.
4	Тема 4. Возрастные особенности строения и функций желез внутренней секреции.	6	2	4	Опрос.
	Итого за 4 семестр: 1,5 з. е.	26	8	20	
Семестр 6					
5	Тема 5. Сенсорные системы и их развитие.	4	2	6	Опрос.
6	Тема 6. Возрастные особенности строения и функций висцеральных систем организма	6	2	4	Опрос.
7	Тема 7. Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции.	6	1	4	Опрос.
8	Тема 8. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.	6	2	4	Опрос.
9	Тема 9. Психофизиологические аспекты поведения ребенка.	4	1	2	Опрос.
	Итого за 5 семестр: 1,5 з. е.	26	8	20	Зачет с оценкой.

4.2.2 Структура дисциплины для заочной формы обучения.

№ п/п	Тема/Раздел дисциплины	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции	Семинар	СРС	Контроль	
Семестр 8						
1	Тема 1. Введение. Структурно – функциональные уровни организации организма человека.	2		12		Опрос.
2	Тема 2. Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детского организма.	1		12		Опрос.
3	Тема 3. Развитие регуляторных систем. Возрастные особенности строения и функций нервной системы.	1		12		Опрос.
4	Тема 4. Возрастные особенности строения и функций желез внутренней секреции.	1		12		Опрос.
	Итого за 8 семестр: 1,5 з. е.	5		48		
Семестр 9						
5	Тема 5. Сенсорные системы и их развитие.	2		10		Опрос.

6	Тема 6. Возрастные особенности строения и функций висцеральных систем организма	1		10		Опрос.
7	Тема 7. Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции.	2		8		Опрос.
8	Тема 8. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.	1		10		Опрос.
9	Тема 9. Психофизиологические аспекты поведения ребенка.	1		10		Опрос.
	Итого за 9 семестр: 1,5 з. е.	7		48		Зачет с оценкой.

4.3. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Структурно – функциональные уровни организации организма человека.

Предмет и задачи возрастной анатомии и физиологии. Краткая история развития возрастной анатомии и физиологии. Анатомия и физиология детей и подростков как естественнонаучная основа – педагогики, психологии развития, педиатрии. Значение морфологических и психофизиологических методов исследования для диагностики физического и умственного развития детей и подростков. Выявление готовности детей к обучению в школе, педагогическая организация оптимальных условий для адаптации ребенка к среде обитания. Уровни организации человеческого организма: молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системный, целостный. Общие свойства организма: обмен веществ, раздражимость, рефлекторная деятельность и др. Организм и внешняя среда, влияние меняющихся условий среды на организм человека, приспособительные реакции. Гетерохронность развития различных систем и органов как основная предпосылка адаптации к окружающей среде. Клетка как структурно-функциональная единица живой материи. Гомеостаз. Поведение как высший уровень саморегуляции.

Эмбриология. Гаметогенез. Процесс деления половых клеток (мейоз). Основные этапы эмбрионального развития человека (оплодотворение, имплантация, зародышевый период развития, эмбриональный период, формирование плаценты, плодный период развития). Критические этапы беременности. Акт рождения. Изменения в организме ребенка в постнатальный период.

Тема 2. Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детского организма

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Возрастная периодизация жизни человека. Общая характеристика возрастных периодов. Критические и сенситивные периоды онтогенеза. Понятия - биологический и хронологический возраст. Значение оценки соответствия биологического возраста календарному, как предпосылка для индивидуализации обучения и воспитания ребенка. Акселерация и ретардация. Причины и признаки акселерации. Критерии школьной зрелости. Влияние наследственности и среды на рост и развитие организма ребенка. Особенности физического развития ребенка и изменения пропорций тела с возрастом. Типы телосложения.

Тема 3. Развитие регуляторных систем. Возрастные особенности строения и функций нервной системы.

Нейрогуморальная регуляция функций организма. Общий план строения нервной системы. Влияние нервной системы на рост и развитие ребенка, и обеспечение связи организма с окружающей средой. Значение нервной системы в регуляции функций организма. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга (дифференциация, миграция и объединение нервных клеток, миелинизация волокон, синаптогенез). Развитие нервной системы в процессе эмбриогенеза из первичных мозговых пузырей. Центральный и периферический отделы нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная системы. Значение соматической нервной системы для регуляции движений. Значение вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы. Строение и свойства

нервных волокон. Контакты (синапсы) нервных клеток, особенности их строения и функционирования. Процессы возбуждения и торможения. Рефлекторная дуга. Особенности становления рефлекторной деятельности ребенка. Развитие тормозных процессов в нервной системе и их значение для координации функций и поведения в целом.

Нервные сети и их свойства (принцип доминанты, конвергенция и дивергенция, общий конечный путь и др.). Рост и развитие спинного мозга, продолговатого мозга и моста, становление рефлексов связанных с работой центров данных структур мозга. Средний мозг: возрастные особенности строения и функций. Рост и развитие промежуточного мозга. Развитие больших полушарий и базальных ядер. Кора больших полушарий как наиболее высокоорганизованная материя мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий, функции сенсорных, моторных и ассоциативных зон коры мозга. Развитие корково – подкоркрвых отношений. Усложнение функций головного мозга с возрастом. Межполушарная асимметрия, ее изменения с возрастом. Значение генетических факторов и индивидуального опыта в становлении функциональной асимметрии мозга.

Тема 4. Возрастные особенности строения и функций желез внутренней секреции

Система желез внутренней секреции, ее развитие в процессе онтогенеза. Значение гормонов для реализации генетической программы роста и развития ребенка. Гетерохронное созревание желез внутренней секреции. Сенситивные периоды к действию различных гормонов и их отдаленные эффекты. Влияние гипер- и гипофункции эндокринных желез на рост, развитие и созревание организма в целом.

Гипоталамо - гипофизарная система. Гипоталамус как связующее звено между эндокринной и нервной системами. Нейросекреторная функция гипоталамуса (релизинг- факторы). Влияние гормонов гипофиза на рост, развитие и становление репродуктивной функции человека. Гипо- и гиперфункция адено- и нейрогипофиза.

Щитовидная железа, ее гормоны и их роль в физическом и умственном развитии человека. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы в разные периоды онтогенеза. Профилактика нарушений функций щитовидной железы. Околощитовидные железы и значение их гормонов в регуляции обмена кальция и фосфора в организме. Роль вилочковой железы в обеспечении иммунных реакций.

Надпочечники их строение и функции. Влияние гормонов коры надпочечников на обмен веществ и половую систему детей и подростков. Значение гормонов коры и мозгового вещества надпочечников в осуществлении адаптационных реакций организма. Общий адаптационный синдром по Г. Селье, его фазы. Возрастные особенности приспособительных реакций.

Поджелудочная железа, строение и функции. Влияние гормонов поджелудочной железы на обмен веществ. Гипо- и гиперфункция поджелудочной железы. Причины возникновения и профилактика сахарного диабета.

Эпифиз. Влияние гормонов эпифиза на формирование биоритмов детского организма и половое развитие.

Половые железы, строение и возрастные особенности функционирования. Секреция половых гормонов в подростковом возрасте. Кризис пубертатного периода. Влияние половых гормонов на поведение. Эндокринный контроль роста ребенка.

Тема 5. Сенсорные системы и их развитие

Характеристика общих свойств анализаторов и их значение для поддержания активности нервной системы. Роль анализаторов в познании окружающего мира. Сенситивные периоды развития сенсорных систем. Влияние сенсорной депривации на психическое развитие ребенка.

Характеристика частных свойств сенсорных систем

Зрительная сенсорная система. Возрастные изменения оптической системы глаза: развитие светопреломляющего аппарата, аккомодации, остроты зрения, поля зрения. Световая и цветовая чувствительность, ее изменения с возрастом. Бинокулярное зрение и развитие восприятия пространства у детей. Возрастные изменения рефракции глаза. Диагностика нарушений зрительной системы у детей.

Слуховая сенсорная система. Строение, функции и возрастные особенности слухового анализатора. Чувствительность к звукам различной частоты и интенсивности у детей. Изменение слуховой чувствительности с возрастом. Профилактика слуховых нарушений. Значение ранней диагностики нарушений слуха для развития речи ребенка. Диагностика функционального состояния слуховой системы.

Вестибулярная сенсорная система. Строение и возрастные особенности функций вестибулярного аппарата. Особенности чувства равновесия у детей разного возраста. Возрастные особенности адаптации к воздействию движений с ускорением, тряске, качке.

Вкусовая и обонятельная сенсорные системы. Развитие обоняния и вкуса на разных этапах онтогенеза. Их значение для познания окружающего мира. Строение и функции вкусовых сосочков.

Морфо - функциональные особенности кожного анализатора.

Классификация и структура рецепторных образований кожного анализатора. Развитие тактильных, температурных и болевых рецепторов в онтогенезе. Порог пространственного различения. Проводящие пути и корковый конец кожного анализатора. Особое значение осязательной чувствительности на ранних этапах развития.

Тема 6. Возрастные особенности строения и функций висцеральных систем организма

Система крови.

Значение крови, лимфы и межтканевой жидкости в поддержании постоянства внутренней среды организма. Функции крови. Состав крови: плазма и форменные элементы. Эритроциты, их структура, функция, продолжительность жизни. Изменения с возрастом количества и свойств эритроцитов. Группы крови и резус-фактор. Наследование групп крови, резус несовместимость и беременность. Возрастные особенности иммунитета, изменения свойств и количества лейкоцитов с возрастом. Тромбоциты крови, процесс свертываемости крови как защитная реакция организма. Кроветворение у детей.

Возрастные особенности сердечно – сосудистой системы.

Большой и малый круги кровообращения. Развитие сердечно-сосудистой системы и ее преобразования в пре- и постнатальный периоды онтогенеза. Обмен веществ в капиллярах. Строение и функции артерий и вен. Строение и функции сердца. Автоматия сердца. Возрастные изменения частоты и силы сердечных сокращений у детей разных возрастов. Давление крови как основной диагностический показатель здоровья, возрастные изменения кровяного давления и частоты сердечных сокращений. Систолический и минутный объемы крови в покое и при физических нагрузках. Нейро-гуморальная регуляция сердечно-сосудистой систtмы. Диагностика функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы.

Возрастные особенности морфо-функциональной организации системы дыхания.

Общий морфо-функциональный план органов дыхания. Значение дыхания и его основные этапы. Дыхание у плода и преобразования дыхательной системы после рождения, первый вдох новорожденного. Механизм вдоха и выдоха. Изменения частоты и глубины дыхания в зависимости от возраста и пола человека. Легочные объемы и легочная вентиляция. Спирометрия. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Перенос газов кровью. Механизм регуляции дыхания у ребенка. Адаптация дыхания к повышенному и пониженному атмосферному давлениям.

Возрастные особенности морфо-функциональной организации органов пищеварения.

Значение процесса пищеварения как источника энергии и строительного материала для поддержания жизнедеятельности организма, его роста и развития. Питательные вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества и витамины). Потребность в питательных веществах в разные периоды жизни ребенка. Строение и возрастные изменения органов пищеварения. Пищеварение в полости рта. Значение зубов в процессе пищеварения. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов. Зубная формула. Пищеварение в желудке, желудочный сок и его состав. Пищеварение в кишечнике, процесс всасывания питательных веществ. Секреторная и моторная функции желудочно-кишечного тракта. Роль печени и поджелудочной железы в процессах переработки и всасывания пищи. Нормы питания, пищевой рацион детей и подростков. Суточная потребность в питательных веществах в зависимости от пола и возраста.

Вода и минеральные вещества. Содержание и значение воды в организме человека. Возрастные изменения потребности в воде. Оптимум суточного потребления воды для разных возрастов. Значение микроэлементов в поддержании гомеостаза организма.

Витамины, жиро- и водорастворимые, их влияние на рост и развитие ребенка. Авитаминозы. Выделение.

Строение и функции органов выделения. Возрастные особенности строения и функций почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, возрастные особенности их строения и функций. Механизм образования мочи (процессы клубочковой фильтрации и реабсорбции в канальцах). Значение выделения для поддержания водно-солевого и кислотно-щелочного обменов веществ. Регуляция процесса мочевыделения.

Тема 7. Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции

Обмен веществ как необходимое условие жизни. Понятия: ассимиляция и диссимиляция их взаимосвязь. Обмен белков, жиров и углеводов. Основной и общий обмен у детей разных возрастов. Обмен воды и минеральных веществ. Затраты энергии на рост и развитие организма детей и подростков. Определение энергетических затрат. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Диагностика нарушений обмена веществ.

Терморегуляция. Температура тела как одна из констант и диагностических показателей организма человека. Теплопродукция и теплоотдача. Совершенствование терморегуляции с возрастом. Понятие температурный комфорт, суточные колебания температуры тела.

Тема 8. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата

Костная система. Значение опорно-двигательного аппарата, его функции. Возрастные и половые особенности скелета. Рост и развитие опорно-двигательного аппарата ребенка в период эмбрионального развития и после рождения. Развитие костей, появление очагов окостенения. Кость как орган: химический состав, физические свойства. Виды костей и их соединения.

Скелет туловища. Позвоночный столб и грудная клетка. Формирование изгибов позвоночника в онтогенезе, сроки их фиксации. Влияние физической нагрузки и учебного процесса на осанку. Типы осанки и виды искривления позвоночника. Скелет конечностей. Особенности роста и развития верхних и нижних конечностей и их пояса, суставы. Окостенение костей запястья как критерий школьной зрелости. Свод стопы. Плоскостопие, причины его развития. Скелет головы. Основные кости мозгового и лицевого черепа, их изменения с возрастом. Роднички и швы новорожденных, сроки их закрытия. Профилактика рахита.

Мышечная система. Строение и функции мышц. Простые и сложные мышцы. Основные группы мышц туловища и конечностей. Мимические мышцы. Усовершенствование и изменение силы мышечного напряжения, статической мышечной выносливости и скорости сокращения мышц с возрастом. Развитие двигательной активности ребенка. Развитие координации движений с возрастом. Микроструктура мышечного волокна. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Созревание мышц кисти как критерий школьной зрелости. Роль созревания мышц стопы и связочного аппарата в формировании и поддержании свода стопы. Профилактика развития плоскостопия. Работа и сила мышц. Диагностика развития двигательных качеств ребенка: быстроты, силы, выносливости, ловкости. Особая роль двигательной активности для процессов развития детей.

Тема 9. Психофизиологические аспекты поведения ребенка

Поведение, его компоненты и структура: центральные, сенсорные и двигательные компоненты поведения. Гетерохронное развитие компонентов поведения: моторного, сенсорного, центрального, вегетативного. Развитие центральной нервной системы и ее роль в обеспечении целенаправленного поведения ребенка.

Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Рефлекторная теория поведения. Характеристика условных и безусловных рефлексов, развитие условных рефлексов у ребенка. Механизм замыкания временной связи. Условное и безусловное торможение как основа рационального поведения. Их становление в процессе онтогенеза. Стереотипное поведение и его формирование в процессе жизни человека. Теория Анохина П.К. о системном принципе деятельности мозга, понятие - функциональная система. Факторы организации поведения:

наследственные и средовые. Возрастные особенности взаимодействия наследственных и средовых факторов в организации поведения. Ориентировочный рефлекс.

Память и научение. Генетическая и индивидуальная память. Виды памяти. Формирование долговременной памяти (индивидуального опыта) в процессе онтогенеза. Физиологические механизмы памяти. Рабочая или оперативная память. Приспособительное значение научения, научение путем проб и ошибок, путем наблюдения и подражания (импритинг). Имитация родительского поведения в формировании поведенческого репертуара ребенка. Физиологические основы оптимизации обучения детей разного возраста.

Внимание и восприятие. Восприятие как сложный акт, в осуществлении которого включены: рецептор, проводящие пути, подкорковые центры и проекционные и ассоциативные области коры, слаженная деятельность которых, способствует интеграции отдельных признаков в целостный образ объекта. Восприятие и развитие познавательной деятельности человека. Системная организация зрительного восприятия.

Внимание – обязательное условие результативности любой деятельности. Типы внимания. Развитие произвольного внимания в онтогенезе. Свойства внимания: объем, устойчивость, переключаемость. Необходимость развития свойств внимания для обучения школьников.

Потребности, мотивации и эмоции. Различная роль потребностей, мотиваций и эмоций в организации поведения. Потребности - биологические, социальные, духовные. Мотивация - как активное состояние, направленное на удовлетворения потребности. Биологическая и социальная роль эмоций в поведении ребенка. Виды эмоций. Эмоции новорожденного ребенка. Роль эмоций детей младенческого возраста в становлении коммуникативного поведения, комплекс оживления. Связь эмоций с вегетативными функциями, физиология центров мозга, обеспечивающих эмоциональные реакции.

Сон и биоритмы. Физиологические механизмы сна. Значение сна для роста и развития ребенка. Характеристика суточного (циркадного) ритма «сон-бодрствование». Изменение структуры сна с возрастом. Фазы сна. Индивидуальные особенности биологических ритмов у растущего организма.

Речь и становление коммуникативного поведения. Вербальные и невербальные составляющие коммуникативного поведения детей в разные возрастные периоды. Нейрофизиологические основы развития речи. Гетерохронность развития речи, сенситивные периоды ее становления. Речь как характеристика индивидуально-типологических особенностей ребенка. Речь и мышление.

Физиологическая природа индивидуальных различий. Типы высшей нервной деятельности и темперамент человека. Методы оценки типологических особенностей личности. Значение выявления индивидуальных особенностей для обучения и воспитания.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	**2**	**3**	**4**
1	Тема 1. Введение. Структурно – функциональные уровни организации организма человека.	Лекция. Самостоятельная работа.	Интерактивная лекция: «Общие знакомство с организмом человека» и «Размножение и эмбриональное развитие» с демонстрацией мужской и женской репродуктивных систем, просмотр слайдов и анимаций: деления клеток, редупликации ДНК, созревания яйцеклетки, оплодотворения и эмбрионального развития. Проведение групповых дискуссий в виде вопросов-ответов, (повловские среды), анализ построения физиологического эксперимента и оформления выводов к пройденному материалу, работа с

			первоисточниками. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
2	Тема 2. Онтогенез. Общие закономерности роста и развития детского организма.	Семинар. Лекция. Самостоятельная работа.	Информационная лекция с мультимедийной презентацией: «Возрастные периоды онтогенеза», «Акселерация, ретардация и их причины, биологический возраст развития, типы телосложения человека». Проведение групповых дискуссий в виде вопросов-ответов, (повловские среды), работа с первоисточниками. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
3	Тема 3. Развитие регуляторных систем. Возрастные особенности строения и функций нервной системы.	Семинар. Лекция. Самостоятельная работа.	Интерактивная лекция: «Строение, функции и возрастные особенности нервной системы» с демонстрацией центральной и периферической нервных систем, просмотр слайдов и анимаций- Как передается нервный импульс. Разбор портфолио подготовленных студентами, работа с первоисточниками.
4	Тема 4. Возрастные особенности строения и функций желез внутренней секреции.	Лекция. Самостоятельная работа.	Интерактивная лекция: «Строение и функции и возрастные особенности желез внутренней секреции», дискуссии на тему нарушения работы желез внутренней секреции и методы их профилактики. Разбор рефератов студентов, подготовленных в тему. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
	Все разделы 4 семестра		
5	Тема 5. Сенсорные системы и их развитие.	Лекция. Самостоятельная работа.	Информационная лекция с мультимедийной презентацией: «Сенсорные системы и их развитие», дискуссии на тему – влияние развития сенсорных систем на поведение. Демонстрация фильма (созданного на кафедре) – Сенсорные системы и их значение, разбор портфолио подготовленных студентами по разным сенсорным системам, работа с первоисточниками. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
6	Тема 6. Возрастные особенности строения и функций висцеральных систем организма	Лекция. Самостоятельная работа.	Интерактивная лекция: «Возрастные особенности становления регуляторных механизмов обеспечения гомеостаза», дискуссии на тему механизмов работы системы крови, сердечно-сосудистой и иммунной систем, о развитии патологических процессов с разбором слайдов и анимаций. Разбор портфолио: «Возрастные

			особенности строения и функций органов дыхания», «Физиология системы пищеварения», «Артериальное давление, его регуляция и способы профилактики нарушений» и др. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет
7	Тема 7. Возрастные особенности обмена веществ и терморегуляции.	Семинар. Лекция. Самостоятельная работа.	Информационная лекция: «Физиологические основы рационального питания и пластическая роль пищевых веществ», «Строение и функции выделительной системы ее роль в поддержании гомеостаза» дискуссии в тему с разбором слайдов и анимаций. Разбор портфолио: « История и современные проблемы трансплантации почек», «Становление терморегуляции с возрастом», и др. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
8	Тема 8. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата.	Семинар. Лекция. Самостоятельная работа.	Интерактивная лекция с демонстрацией общего строения опорно-двигательной системы и отдельных костей, таблиц с возрастными особенностями процесса окостенения и его завершения, дискуссии на тему значения двигательной активности для развития детей. Разбор рефератов студентов, подготовленных в тему. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет.
9	Тема 9. Психофизиологические аспекты поведения ребенка.	Семинар. Лекция. Самостоятельная работа.	Информационная лекция: «Развитие центральной нервной системы и ее роль в обеспечении целенаправленного поведения ребенка», «Учение И.П. Павлова о ВНД». Разбор рефератов студентов, подготовленных в тему. Самостоятельная работа студентов с выходом к поисковым системам Интернет. Просмотр фильма-поведение (высшая нервная деятельность).
	Все разделы 5 семестра		

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль выполнения заданий (контроль формирования компетенций) осуществляется регулярно, начиная с первой недели семестра (входящий контроль). Контроль и оценивание выполнения заданий осуществляется на практических занятиях (при дистанционной форме обучения – в рамках ЭИОС). Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса, педагогического наблюдения, тестирования, обсуждения/дискуссий, а также творческих заданий по итогам изучения разделов семестра.

Система текущего контроля успеваемости служит не только оценке уровня компетентностной подготовки обучающегося и способствует в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию его в ходе промежуточной аттестации, но и самооценке обучающегося, стимулируя его усилия.

Промежуточная аттестация по дисциплине: «Анатомия и физиология» проводится в форме зачета с оценкой 5 семестр для очной формы обучения; в форме зачета с оценкой 9 семестр для заочной формы обучения.

6.1. Система оценивания

Форма контроля	**Компетенция**	**Оценка**
Текущий контроль: - теоретический опрос; - контрольная работа; - реферат; - презентация;	ПК-8.	Зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация - зачет с оценкой	ПК-8.	Зачтено(отлично/хорошо/удовлетворительно) /не зачтено

6.2. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	**Критерии оценки результатов обучения по дисциплине**
«зачтено(отлично)»	Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.
«зачтено (хорошо)»	Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и, по существу, излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «хороший».
«зачтено (удовлетворительно)»	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач

	профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ПК-8, сформированы на уровне «достаточный».
«не зачтено (удовлетворительно)»	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной ПК-8, не сформированы.

6.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль проводится, в зависимости от темы, либо в виде устных опросов и собеседования, либо в виде тестирования, после которого преподаватель проверяет выполненное задание и осуществляет разбор допущенных ошибок с группой.

Типовые контрольные вопросы к устному опросу

1. Охарактеризуйте возрастные особенности скелета черепа. Значение родничков и швов черепа, сроки их срастания.
2. Роль витаминов и микроэлементов для профилактики рахита.
3. Строение и возрастные особенности скелета туловища. Возникновение изгибов позвоночника. Охарактеризуйте методы оценки осанки, причины ее нарушений и профилактические мероприятия ее коррекции.
4. Возрастные особенности скелета конечностей. Как формируется свод стопы? Опишите методику осмотра стопы (оценка плантограммы). Профилактика возникновения плоскостопий у детей.
5. Возрастные особенности скелетной мускулатуры. Динамометрия.
6. Состав и функции крови. Возрастные изменения количества и свойств: эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.
7. Группы крови и резус фактор. Резус конфликт.
8. Основные особенности строения и функций сердечно - сосудистой системы у детей и подростков. Цикл сердечных сокращений. Автоматия.
9. Опишите методику диагностики функционального состояния сердечно – сосудистой системы у школьников.
10. Строение, функции и возрастные особенности дыхательной системы. Значение дыхания. Жизненная емкость легких. Спирометрия.
11. Строение, функции и возрастные особенности пищеварительной системы. Опишите методику составления пищевого рациона детей по таблицам.
12. Формирование и развитие сенсорных систем у ребенка. Дайте Павловское определение понятию - анализатор. Значение анализаторов. Какие органы чувств вы знаете?
13. Строение и развитие зрительного анализатора. Строение глаза человека.
14. Что доказывает опыт Мариотта?

15. Что такое рефракция глаза? Какие нарушения рефракции глаза вам известны? Профилактика нарушений рефракции глаз у детей.

16. Строение и функции сетчатки глаза.

17. Оптическая система глаза, построение изображения на сетчатке.

18. Характеристика обонятельного и вкусового анализаторов. Развитие обоняния и вкуса у детей. Методы определения порога вкусовой чувствительности.

19. Строение и возрастные особенности слуховой системы у детей. Определение порога слуховой чувствительности.

20. Возрастные особенности строения и функций вестибулярного аппарата.

Вопросы для подготовки к коллоквиуму и темы заданий к выполнению самостоятельной работы (подготовки эссе, рефератов):

1. Биологические ритмы растущего организма.

2. Эмоциональный стресс. Общие принципы борьбы со стрессом. Способы снятия напряжения у школьников.

3. Память и ее развитие у детей и подростков.

4. Психофизиологические особенности сна детей разных возрастных групп.

5. Возрастные особенности строения и функций органов дыхания.

6. Естественнонаучный подход к изучению памяти. Биохимические механизмы памяти.

7. Артериальное давление, его регуляция и способы профилактики нарушений.

8. Мозговая организация движений и действий. Становление двигательной координации.

9. Адаптация к школьным нагрузкам детей разных возрастных групп.

10. Особенности зрения у детей, профилактика нарушений зрения.

11. Влияние сенсорной депривации на рост и развитие.

12.Особенности функциональной асимметрии мозга. Особенности педагогической работы с детьми с левым профилем функциональных асимметрий.

13.Физиологические основы индивидуальной одаренности ребенка.

14. Речь. Развитие речи в онтогенезе.

15. Концепция И.П. Павлова о «первой» и «второй» сигнальных системах.

16. Развитие терморегуляции с возрастом.

17. Кризис пубертатного возраста развития. Значение гормонального статуса подростка.

18. Особенности формирования ВНД у детей первого года жизни.

20. Изучение ритмической активности мозга с помощью электроэнцефалографии.

21. Понятие «школьные трудности» и причины возникновения.

22. Роль лимбической системы мозга в формировании эмоций и обеспечении целостных поведенческих актов.

23. Оценка физического развития и гармоничности школьников разного возраста.

24. Определение типов телосложения у детей и подростков.

25. Характеристика физической и умственной работоспособности учащихся.

26. Наследственность и среда: влияние на развитие детского организма

27. Постоянство и изменчивость как особенности интегративного развития детского организма

28. Биологический смысл неравномерности темпов роста и развития детского организма

29. Возрастная периодизация

30. Сенситивные и критические периоды развития ребёнка.

31. Учет педагогом типов высшей нервной деятельности при осуществлении индивидуального подхода к учащимся.

32. Эмоции и их мотивация. Роль эмоций в обучении и воспитании детей и подростков.

33. Профилактика нарушений функций слухового анализатора

34. Гиподинамия, ее воздействие на рост и развитие ребенка. Профилактика деформаций позвоночника

35. Двигательная активность, ее роль в процессах роста и развития детей и подростков

36. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков.

37. Витамины и их значение для роста, развития и поддержания здоровья растущего организма.

39. Характеристика групп здоровья.

40. Утомление и переутомление, формы их проявления. Профилактика утомления и переутомления.

41. История и современные проблемы трансплантации почек.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Предмет и задачи возрастной анатомии и физиологии. История развития науки.

2. Уровни организации организма человека: клетки, ткани, органы, функциональные системы. Клетка как структурно-функциональная единица живой материи.

3. Общие закономерности роста и развития ребенка. Онтогенез.

4. Процессы спермато – и овогенеза. Этапы развития гамет. Различия в развитии мужских и женских гамет.

5.Опишите процессы деления клеток: митоз и мейоз. Каким образом мейоз обеспечивает разнообразие индивидуальных признаков?

6. Оплодотворение. Характеристика зародышевого периода развития. Образование зародышевых листков. Имплантация.

7. Возрастная периодизация (характеристика морфо - функциональных изменений организма в различные периоды онтогенеза).

8. Гетерохронность развития различных систем организма. Критические и сенситивные периоды онтогенеза.

9. Антропометрические показатели. Определение физического развития ребенка по антропометрическим показателям. Построение профиля физического развития ребенка.

10. Возрастные изменения пропорций тела. Типы телосложения (конституциональные особенности человека).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Список литературы и источников

Основная литература

1. Курысь, В. Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Н. Курысь. - М.: Советский спорт, 2013. - 368 с.

2.Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / [И. В. Гайворонский, и др.]; под ред. проф. И.В. Гайворонского. - Москва: СпецЛит, 2013. - 300, [2] с.: ил. - Библиогр. в конце кн. (11 назв.). –

3.Безруких, М. М. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка): Учеб. пособие для пед. вузов / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. - М.: Академия, 2002. - 41[3] с: ил. - (Высш. образование). - Библиогр.: с.414.

Дополнительная литература

4. Липченко, В.Я. Атлас нормальной анатомии человека: учеб. пособие / В. Я. Липченко, Р. П. Самусев. - М.: Медицина, 1983. – 206 [2] с.: ил. - 1-60-.

3. Логинов, А. В. Физиология с основами анатомии человека: учеб. для мед. и фармацевт. ин-тов / А. В. Логинов. - М.: Медицина, 1983. - 495с.: ил. - (Учебная литература).

Мультимедийные средства

1. Демонстрация атласа (интерактивного) по анатомии и физиологии по каждой дидактической единице

2. Закрепление пройденной темы демонстрацией фильма. созданного сотрудниками кафедры «Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями» Куда вошли все вышеперечисленные темы дисциплины

3. Демонстрация с сопроводительным комментарием со стороны преподавателя материалов, созданных компанией BBC FX STUDIO «Оплодотворение и эмбриональное становление различных систем организма ребенка, деление клеток и редупликация ДНК»

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Электронная библиотека: http://elibrary.rsl.ru

2. Библиотека гуманитарных наук. http://www.gumer.info/

3. Библиотека исторического факультета МГУ. http://www.hist.msu.ru/ER/

4. Исторический сайт: http://www.historichka.ru/materials/

5. Исторический сайт: http://www.hrono.ru/

Доступ в электронно-библиотечную среду ЭБС:

- ЛАНЬ Договор с ООО «Издательство Лань» Режим доступа www.e.lanbook.com Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

- ЭБС ЮРАЙТ, Режим доступа www.biblio-online.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

- ООО НЭБ Режим доступа www.eLIBRARY.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

- ЭБС IPR Media

- ЭБС РУКОНТ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Методические рекомендации по осуществлению профессиональной гигиены исполнителя

Обучающимся важно самостоятельно и ответственно подходить к организации профессиональной гигиены, которая заключается в самостоятельном разогреве и подготовки опорно-двигательного аппарата к физическим нагрузкам, обеспечении необходимого отдыха и разгрузочных периодов в свободное время, качественного и своевременного питания, и также водного баланса организма.

8.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя такие виды и формы как: подготовка к практическому занятию, отработка изученного танцевального движения, элемента, комбинации, упражнения, подготовка к дискуссии, подготовка сообщения, конспектирование изучаемой литературы, аналитический обзор новой литературы по изучаемой теме.

Для более углубленного изучения материала задание для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий для самостоятельной работы, по возможности, следует ориентироваться на наглядное представление материала.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Обучающимся по ОПОП обеспечен доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.mgik.org); ход образовательного процесса по дисциплине фиксируется посредством электронной информационно-образовательной среды института (www.mgik.org); обеспечено формирование электронного портфолио обучающегося по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института (www.mgik.org).

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Операционные системы:
Windows 7 Professional
Пакет офисных программ:
Microsoft Office 2016 Word
Microsoft Office 2016 PowerPoint
Антивирусные программы:
Kaspersky Endpoint Security
Другое ПО:
Mozilla Firefox

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия по дисциплине «Анатомия и физиология» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования и программного обеспечения
Занятия лекционного типа	Поточная аудитория, оснащенная проекционным оборудованием
Занятия семинарского типа	Поточная аудитория, оснащенная проекционным оборудованием
Самостоятельная работа студентов	Читальный зал информационно-библиотечного центра, оснащенный компьютерами с выходом в Интернет, аудитории для самостоятельной работы

Для проведения занятий по дисциплине «Анатомия и физиология», предусмотренной учебным планом подготовки бакалавров, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

• лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами с возможностью подключения к Wi-Fi, документ-камерой, маркерными досками для демонстрации учебного материала;

• специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;

аппаратурное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) для проведения самостоятельной работы по дисциплине

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ)

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

• для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- зачёт с оценкой проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

• для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- зачёт с оценкой проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

• для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

• для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

• для слепых и слабовидящих:
- устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
- дисплеем Брайля PAC Mate 20;
- принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

• для глухих и слабослышащих:
- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

Разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Рассмотрено на заседании кафедры физической культуры и БЖД
Рассмотрено на заседании Хореографического факультета