

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колесникова Екатерина Дмитриевна

Должность: Ректор СГТИ

Дата подписания: 18.07.2023 13:35:18

Уникальный программный ключ

5791137b901af6f58fa81bc87176652f9e292002d3d0e2c40df6a79c0c69444d



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой психологии и  
педагогике

/Бельская Е.Г.

«06» июля 2023 г.

**Кафедра психологии и педагогики**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**АНАТОМИЯ И ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Направление подготовки

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки:

психология и педагогика дошкольного образования

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

заочная

**Составитель программы:**

**Буданова Елена Ивановна,**

**к.м.н., доцент кафедры психологии и педагогики**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация к дисциплине.....
2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
- 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) .....
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....
- 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....
- 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология».....
- 6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал .....
- 6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....
- 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
- 6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся .....
- 6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....
- 10.1. Лицензионное программное обеспечение.....
- 10.2. Электронно-библиотечная система.....
- 10.3. Современные профессиональные баз данных.....
- 10.4. Информационные справочные системы.....
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
12. Лист регистрации изменений.....

## **1. Аннотация к дисциплине**

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и возрастная физиология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.02. «Психолого-педагогическое образование» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 122. Редакция с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г. № 1456 и от 8 февраля 2021 г. №83.

Рабочая программа содержит обязательные для изучения темы по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». Изучение дисциплины «Анатомия и возрастная физиология» способствует приобретению знаний об особенностях структурной организации и физиологических закономерностях организма ребенка на различных возрастных этапах онтогенеза.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Настоящая дисциплина включена в обязательную часть Блока 1 учебных планов по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (уровень бакалавриата).

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре заочной форме обучения, зачёт с оценкой.

**Цель изучения дисциплины:** сформировать у студентов представления об анатомических и физиологических закономерностях и особенностях развития детского организма, особенностях взаимодействия структуры и функции на разных возрастных этапах онтогенеза, современном подходе к сохранению и поддержанию здоровья для правильной организации учебного и воспитательного процесса с детьми на основе индивидуального подхода.

### **Задачи:**

- овладеть теоретическими знаниями о закономерностях морфофункционального развития организма ребенка;
- сформировать научное представление о единстве структуры и функции органов и систем организма человека;
- ознакомить с современными методами исследования физического и психического развития ребенка;
- изучить механизмы регуляции и приспособления к изменяющимся условиям среды, поведенческую деятельность человека;
- познакомить студентов со стратегическими направлениями сохранения здоровья и предупреждения его нарушений.

### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-4 - способен организовать образовательный процесс на основе использования недирективной помощи и поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности и непосредственного общения с каждым ребенком с учетом его особых образовательных потребностей.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (уровень бакалавриата) и на основе профессионального стандарта:

- Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326), соотнесённого с федеральным государственным образовательным стандартом по указанному направлению подготовки;
- Педагог-психолог (психолог в сфере образования), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2015 года № 514н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2015 г., регистрационный № 38575), соотнесённого с федеральным государственным образовательным стандартом по указанному направлению подготовки.

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП (содержание компетенций)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>

ПК-4.	Способен организовать образовательный процесс на основе использования не директивной помощи и поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности и непосредственного общения с каждым ребенком с учетом его особых образовательных потребностей.	ПК-4.1. Знает основы психологии детей раннего и дошкольного возраста; особенности психофизиологического развития детей; репертуар вербальных и невербальных средств общения с ребенком; особенности поведения ребенка на разных этапах дошкольного детства; способы организации педагогического наблюдения за ребенком.	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия <u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-4.2. Умеет осуществлять педагогическое наблюдение за свободной деятельностью детей; организовать общение с ребенком; организовать совместную деятельность с ребенком; задавать вопросы ребенку и отвечать на детские вопросы; анализировать результаты наблюдения за ребенком; выстраивать диалог с ребенком с учетом индивидуальных особенностей его развития.	
		ПК-4.3. Владеет действиями (навыками) устанавливать эмоциональный и содержательный контакт, инициировать и организовать диалог с ребенком с учетом индивидуальных и возрастных особенностей, используя различный репертуар вербальных и невербальных средств и культурных практик; действиями (навыками) осуществлять педагогическое наблюдение за особенностями эмоциональных проявлений, деятельности, поведения ребенка, его взаимодействия со сверстниками (для детей раннего возраста взаимодействие со взрослыми).	

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

**3.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

Объём дисциплины	Всего часов
	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	8

Аудиторная работа (всего):	8
в том числе:	
Лекции	4
семинары, практические занятия	4
лабораторные работы	
Контроль	4
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся(всего)	132
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачёт с оценкой)	+

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**заочной формы обучения**

№ п/п	Разделы и темы учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Вид оценочного средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (по семестрам)	
			ВСЕГО	Из них аудиторные занятия			Самостоятельная работа	Контрольная работа		Курсовая работа
				Лекции	Лабораторный практикум	Практические занятия /семинары				
1.	Тема 1. Предмет анатомии и возрастной физиологии. Общий план строения организма.	1	14,5	0,25		0,25	14			Устный опрос Решение задач Реферат
2.	Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.	1	14,5	0,25		0,25	14			Устный опрос Решение задач Реферат
3.	Тема 3. Анатомия и возрастная физиология дыхательной системы.	1	15	0,5		0,5	14			Устный опрос Решение задач Реферат
4.	Тема 4. Анатомия и возрастная физиология пищеварительной системы.	1	16	0,5		0,5	15			Устный опрос Решение задач Реферат
5.	Тема 5. Анатомия и возрастная физиология сердечнососудистой системы.	1	16	0,5		0,5	15			Устный опрос Решение задач Реферат
6.	Тема 6. Анатомия и возрастная физиология выделительной и половой систем.	1	17	0,5		0,5	16			Устный опрос Решение задач Реферат
7.	Тема 7. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции.	1	15	0,5		0,5	14			Устный опрос Решение задач Реферат
8.	Тема 8. Анатомия и возрастная физиология нервной системы.	1	16	0,5		0,5	15			Устный опрос Решение задач Реферат
9.	Тема 9. Высшая нервная	1	16	0,5		0,5	15			Устный опрос

	деятельность. Сенсорные системы.								Решение задач Реферат
10.	Зачёт с оценкой	1							
11.	Контроль	1	4						
12.	<b>ИТОГО:</b>	<b>1</b>	<b>144</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>132</b>		

## 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

### Тема 1. Предмет анатомии и возрастной физиологии. Общий план строения организма.

#### *Содержание лекционных материалов*

Предмет анатомии и возрастной физиологии. Связь с другими дисциплинами, история развития, методы исследования.

Общий план строения организма. Организм как целое. Клетка, ткань, орган, системы организма, их классификация, строение, функции.

Онтогенез, пренатальный и постнатальный периоды развития. Физическое развитие. Понятие «Рост и развитие». Основные закономерности роста и развития. Гетерохронность и гармоничность развития. Половой диморфизм. Биологическая надёжность функциональных систем организма. Акселерация.

Возрастная периодизация. Понятие биологического и календарного возраста. Критерии биологического возраста. Биологическая и социальная схемы возрастной периодизации. Особенности физического развития детей и подростков на современном этапе.

Структура и функции клетки, наследственный аппарат клетки, гены, хромосомы. Роль РНК и ДНК в передаче наследственной информации. Влияние на рост и развитие детского организма генетических и средовых факторов.

Нервный и гуморальный механизм регуляции. Единство и особенности регуляторных механизмов. Адаптивные механизмы организма человека.

#### *Содержание практических занятий*

1. Предмет анатомии и возрастной физиологии.
2. Клетка, ткань, орган, системы организма их классификация, строение, функции.
3. Основные закономерности роста и развития. Физическое развитие.
4. Возрастная периодизация. Понятие биологического и календарного возраста.
5. Структура и функции клетки, наследственный аппарат клетки, гены, хромосомы.
6. Нервный и гуморальный механизм регуляции.

### Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.

#### *Содержание лекционных материалов*

Основные принципы строения опорно-двигательного аппарата. Активная и пассивная части опорно-двигательного аппарата. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.

Части скелета и их развитие. Рост и развитие костей в онтогенезе. Строение кости. Костный скелет человека. Скелет туловища и конечностей. Череп. Позвоночник. Грудная клетка. Скелет верхних и нижних конечностей. Особенности скелета в разные периоды детского возраста. Основные виды соединения костей. Классификация суставов.

Мышечная система. Гладкие и поперечнополосатые мышцы. Онтогенез мышечных волокон. Скелетные мышцы, их строение, функциональные свойства. Динамика роста скелетных мышц. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности.

Осанка, виды осанки. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Гигиена опорно-двигательного аппарата.

Роль движений в физическом и психическом развитии ребенка и подростка. Особенности развития двигательных навыков в отдельные возрастные периоды. Особенности реакции растущего организма на физическую нагрузку. Двигательная активность и гигиена физического воспитания.

#### *Содержание практических занятий*

1. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.
2. Скелет туловища и конечностей. Рост и развитие костей.
3. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности.
4. Осанка, виды осанки. Гигиена опорно-двигательного аппарата.
5. Роль движений в физическом и психическом развитии ребенка и подростка.
6. Двигательная активность и гигиена физического воспитания.

### **Тема 3. Анатомия и возрастная физиология дыхательной системы.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Анатомия и физиология дыхательной системы. Особенности дыхания детского организма и распространения заболеваний дыхательной системы на разных этапах развития ребёнка. Гигиена дыхания. Развитие дыхания в онтогенезе. Возрастные особенности дыхательной системы.

Значение дыхания, строение легочной системы. Верхние дыхательные пути. Нижние дыхательные пути. Строение гортани. голосообразование. Строение трахеи и бронхов, возрастные особенности. Анатомо-физиологические особенности легких. Обмен газов в легких. Обмен газов в тканях.

Внешнее и внутреннее дыхание. Дыхательные объемы. Механизм вдоха-выдоха. Дыхательные мышцы. Типы дыхания, их формирование в онтогенезе.

Исследование дыхательной системы: спирометрия и спирография. Легочные объемы.

Нейрогуморальная регуляция работы дыхательной системы. Особенности дыхательной системы при повышении или понижении атмосферного давления. Дыхание в условиях гипоксии.

#### *Содержание практических занятий*

1. Развитие дыхания в онтогенезе.
2. Верхние и нижние дыхательные пути.
3. Обмен газов в легких. Обмен газов в тканях.
4. Типы дыхания, их формирование в онтогенезе.
5. Исследование дыхательной системы. Дыхательные объемы.
6. Нейрогуморальная регуляция работы дыхательной системы.

### **Тема 4. Анатомия и возрастная физиология пищеварительной системы.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Анатомия и физиология системы пищеварения. Пищеварение как физиологический процесс. Строение пищеварительной трубки. Общий план строения пищеварительной системы, особенности пищеварения в отдельные возрастные периоды.

Полость рта – начальный отдел пищеварительного канала, возрастные особенности. Пищеварение в полости рта. Анатомия глотки и пищевода. Пищеварение в желудке. Возрастные особенности пищеварения в желудке. Тонкий кишечник, возрастные особенности. Пищеварение в тонком кишечнике. Полостное и пристеночное пищеварение. Толстый кишечник. Пищеварение в толстом кишечнике.

Пищеварительные железы. Поджелудочная железа. Печень. Регуляция работы пищеварительных желез. Опыты И.П.Павлова по регуляции пищеварения.

Понятие об обмене веществ и энергии. Пластический и энергетический обмены. Роль ферментов в процессах обмена веществ. Белковый, жировой, углеводный, минеральный обмены. Основные этапы обмена веществ в организме человека, их значение. Витамины, их физиологическая значимость.

Особенности питания в разные периоды онтогенеза. Роль питания в развитии ребенка. Возрастные особенности обменных процессов. Физиологические нормы питания. Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.

#### *Содержание практических занятий*

1. Пищеварение как физиологический процесс.
2. Возрастные особенности органов пищеварения.
3. Пищеварение в разных отделах желудочно-кишечного тракта.



4. Пищеварительные железы.
5. Понятие об обмене веществ и энергии.
6. Гигиена питания.

### **Тема 5. Анатомия и возрастная физиология сердечнососудистой системы.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Анатомия и физиология сердечнососудистой системы. Возрастные анатомо-физиологические особенности строения и функции сердечнососудистой системы детей и подростков в отдельные возрастные периоды.

Общая схема кровообращения. Строение сердца и его возрастные особенности. Большой и малый круги кровообращения. Основные свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, автоматизм. Виды сосудов.

Кровь как жидкая среда организма. Значение крови и лимфы. Понятие о группах крови и резус-факторе. Плазма крови и форменные элементы, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты их строение, количество и функция. Гемограмма человека. Гемоглобин. Виды и соединения гемоглобина. Возрастные особенности гемоглобина. Процесс кроветворения у взрослого и плода.

Исследование работы сердечнососудистой системы: ЭКГ, аускультация, перкуссия; измерение артериального давления. Регуляция работы сердечнососудистой системы. Артериальное давление. Методы измерения артериального давления. Давление крови в покое, после физической нагрузки и в период восстановления к исходному уровню.

Гигиена сердечнососудистой системы. Распространённость заболеваний системы кровообращения среди детского населения. Значение системы кровообращения для роста и развития детей. Значение физических тренировок для развития резервных возможностей сердечной мышцы.

#### *Содержание практических занятий*

1. Общая схема кровообращения.
2. Строение сердца и его возрастные особенности.
3. Кровь как жидкая среда организма.
4. Исследование работы сердечнососудистой системы.
5. Значение системы кровообращения для роста и развития детей.
6. Регуляция работы сердечнососудистой системы.

### **Тема 6. Анатомия и возрастная физиология выделительной и половой систем.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Анатомия и физиология выделительной и половой систем. Строение, функции и возрастные особенности выделительной системы. Функция выведения из организма продуктов обмена. Выделение в онтогенезе.

Почки, строение и функции. Нефрон – структурная и функциональная единица почки. Строение нефрона, виды. Механизм образования мочи, нейрогуморальная регуляция процесса. Кровеносная система почки. Регуляция работы почек.

Мочевыводящие пути, строение и функции, возрастные особенности. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал.

Строение и функции мужской и женской половой системы. Внутренние и наружные мужские половые органы. Внутренние и наружные женские половые органы. Половые гормоны, их влияние на организм. Понятие о половом созревании. Стадии полового созревания. Половое созревание девушек. Половое созревание юношей.

Регуляция работы половой системы и полового поведения. Половое развитие детей и подростков. Место полового воспитания в современной школе. Биологическая и социальная роль мужчины и женщины.

#### *Содержание практических занятий*

1. Строение, функции и возрастные особенности выделительной системы.
2. Почки, строение и функции.
3. Мочевыводящие пути, строение и функции, возрастные особенности.
4. Строение и функции мужской и женской половой системы.

5. Регуляция работы половой системы и полового поведения.
6. Место полового воспитания в современной школе.

### **Тема 7. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции. Понятие гормонов, их свойства. Механизм действия гормонов. Влияние гормонов на рост, развитие, обмен веществ и другие важнейшие функции детского организма.

Общий обзор системы желез внутренней секреции. Физиологическое значение желез внутренней секреции, их развитие в отдельные возрастные периоды. Влияние особенностей функционирования эндокринной системы детей и подростков на процессы высшей нервной деятельности.

Гипофиз и гипоталамус, строение. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции деятельности эндокринных желез. Гормоны гипофиза, их действие на организм, их тропность к другим железам внутренней секреции. Эпифиз, строение, гормоны. Роль в регуляции гормональной функции системы эндокринных желез.

Щитовидная железа, строение. Гормоны щитовидной железы, их роль в физическом и психическом развитии ребенка и подростка. Паращитовидные железы, строение, гормоны, значение в развитии скелета.

Надпочечники, строение, функция, гормоны. Развитие гормональной функции надпочечников у детей и подростков. Половые железы, строение, функция, гормоны. Роль в развитии организма ребенка и подростка. Поджелудочная железа, строение, функция, гормоны. Роль в регуляции уровня сахара в крови. Особенности структуры и функции железы у детей и подростков.

#### *Содержание практических занятий*

1. Понятие гормонов, их свойства. Механизм действия гормонов.
2. Физиологическое значение желез внутренней секреции, их развитие в отдельные возрастные периоды.
3. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции деятельности эндокринных желез.
4. Гормоны щитовидной железы, их роль в физическом и психическом развитии ребенка и подростка.
5. Развитие гормональной функции надпочечников у детей и подростков.
6. Поджелудочная железа, строение, функция, гормоны. Роль в регуляции уровня сахара в крови.

### **Тема 8. Анатомия и возрастная физиология нервной системы.**

#### *Содержание лекционных материалов*

Общий план строения и значение нервной системы. Онтогенез нервной системы. Строение нервной ткани. Синапс, механизм передачи в синапсах. Центральная и периферическая, соматическая и вегетативная части. Элементы строения нервной ткани: нейрон и нейроглия, их строение и функции. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна.

Рефлекс, как основная форма нервной деятельности. Рефлекторное кольцо, рефлекторная дуга. Принцип обратной связи. Строение рефлекторной дуги. Рефлекторная дуга как основа рефлекторных реакций. Элементы рефлекторной дуги, местоположение. Виды рефлекторных дуг.

Строение, развитие и функциональное значение отделов нервной системы. Структура и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы. Развитие нервной системы: нервная пластинка, нервная трубка. Образование мозговых пузырей, критические периоды развития нервной системы. Спинной мозг, принцип строения, функциональные особенности. Понятие о сегменте спинного мозга, белом и сером веществе. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Спинальный шок.

Обзор частей ствольного отдела: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Ромбовидная ямка. Ядра черепно-мозговых нервов. Мозжечок. Нижние, средние, верхние ножки мозжечка. Основные ядра серого вещества. Основные рефлексы ствола мозга. Жизненно важные центры ствола мозга, его участие в регуляции функций дыхания, кровообращения, пищеварения.

Основные центры таламуса, гипоталамуса, их роль в жизнедеятельности.

Структурно-функциональная организация коры больших полушарий головного мозга. Базальные ядра. Строение коры мозга. Новая кора большого мозга. Сенсорные, ассоциативные и двигательные области коры больших полушарий головного мозга. Динамика корковых процессов. Желудочки мозга. Оболочки мозга и подбололочные пространства. Ликворная система мозга.

*Содержание практических занятий*

1. Онтогенез нервной системы.
2. Элементы строения нервной ткани: нейрон и нейроглия, их строение и функции.
3. Строение, развитие и функциональное значение отделов нервной системы.
4. Спинной мозг, принцип строения, функциональные особенности.
5. Схема строения головного мозга. Характеристика подкорковых отделов.
6. Структурно-функциональная организация коры больших полушарий головного мозга.

## **Тема 9. Высшая нервная деятельность. Сенсорные системы.**

*Содержание лекционных материалов*

Высшая нервная деятельность. Виды условных и безусловных рефлексов, их биологическая роль. Условия для выработки условных рефлексов. Сила, уравновешенность, подвижность нервных процессов. Опыты И.П. Павлова. Понятие о торможении в центральной нервной системе, его виды, значение.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование слова как понятия. Формирование высшей нервной деятельности ребёнка в отдельные возрастные периоды. Значение типов высшей нервной деятельности для успешного обучения. Основные формы научения. Потребности, мотивации в деятельности.

Физиологические механизмы памяти, сна, речи, мышления. Виды памяти, механизмы, классификация. Отделы мозга, связанные с аналитико-синтетической деятельностью. Мышление, его значение для научения. Виды внимания, значение для обучения.

Анализаторы – сенсорные системы организма. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Строение и функции зрительного и слухового анализаторов. Строение и функции кинестетического, вестибулярного, обонятельного и вкусового анализаторов. Периферическая часть (орган чувств), проводниковая и корковая представительство анализатора. Первичные, вторичные и третичные корковые поля. Гигиена органов чувств.

Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.

*Содержание практических занятий*

1. Виды условных и безусловных рефлексов, их биологическая роль.
2. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Первая и вторая сигнальные системы.
3. Формирование высшей нервной деятельности ребёнка в отдельные возрастные периоды.
4. Физиологические механизмы памяти, сна, речи, мышления.
5. Строение зрительного и слухового анализаторов.
6. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, решение задач, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Методика самостоятельной работы по учебной дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов, в том числе связанных с ограничением возможностей здоровья. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Наименование темы	Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Тема 1. Предмет анатомии и возрастной физиологии. Общий план строения организма.	Предмет анатомии и возрастной физиологии. Связь с другими дисциплинами, история развития, методы исследования. Общий план строения организма. Организм как целое. Клетка, ткань, орган, системы организма, их классификация, строение, функции. Онтогенез, пренатальный и постнатальный периоды развития. Физическое развитие. Понятие «Рост и развитие». Основные закономерности роста и развития. Гетерохронность и гармоничность развития. Половой диморфизм. Биологическая надёжность функциональных систем организма. Акселерация. Возрастная периодизация. Понятие биологического и календарного возраста. Критерии биологического возраста. Биологическая и социальная схемы возрастной периодизации. Особенности физического развития детей и подростков на современном этапе. Структура и функции клетки, наследственный аппарат клетки, гены, хромосомы. Роль РНК и ДНК в передаче наследственной информации. Влияние на рост и развитие детского организма генетических и средовых факторов. Нервный и гуморальный механизм регуляции.	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме 1, работа с интернет источниками	Устный опрос, доклад

	Единство и особенности регуляторных механизмов. Адаптивные механизмы организма человека.			
Тема 2. Опорно-двигательный аппарат	<p>Основные принципы строения опорно-двигательного аппарата. Активная и пассивная части опорно-двигательного аппарата. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Части скелета и их развитие. Рост и развитие костей в онтогенезе. Строение кости. Костный скелет человека. Скелет туловища и конечностей. Череп. Позвоночник. Грудная клетка. Скелет верхних и нижних конечностей. Особенности скелета в разные периоды детского возраста. Основные виды соединения костей. Классификация суставов. Мышечная система. Гладкие и поперечнополосатые мышцы. Онтогенез мышечных волокон. Скелетные мышцы, их строение, функциональные свойства. Динамика роста скелетных мышц. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности. Осанка, виды осанки. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Гигиена опорно-двигательного аппарата. Роль движений в физическом и психическом развитии ребенка и подростка. Особенности развития двигательных навыков в отдельные возрастные периоды. Особенности реакции растущего организма на физическую нагрузку. Двигательная активность и гигиена физического воспитания.</p>	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме 2, работа с интернет источниками	Устный опрос, доклад
Тема 3. Анатомия и возрастная физиология дыхательной системы.	<p>Анатомия и физиология дыхательной системы. Особенности дыхания детского организма и распространения заболеваний дыхательной системы на разных этапах развития ребёнка. Гигиена дыхания. Развитие дыхания в онтогенезе. Возрастные</p>	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме 3, работа с интернет источниками	Устный опрос, доклад

	<p>особенности дыхательной системы.</p> <p>Значение дыхания, строение легочной системы. Верхние дыхательные пути. Нижние дыхательные пути. Строение гортани. Голособразование. Строение трахеи и бронхов, возрастные особенности. Анатомо-физиологические особенности легких. Обмен газов в легких. Обмен газов в тканях.</p> <p>Внешнее и внутреннее дыхание. Дыхательные объемы. Механизм вдоха-выдоха. Дыхательные мышцы. Типы дыхания, их формирование в онтогенезе. Исследование дыхательной системы: спирометрия и спирография. Легочные объемы.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция работы дыхательной системы. Особенности дыхательной системы при повышении или понижении атмосферного давления. Дыхание в условиях гипоксии.</p>			
<p>Тема 4. Анатомия и возрастная физиология пищеварительной системы.</p>	<p>Анатомия и физиология системы пищеварения. Пищеварение как физиологический процесс. Строение пищеварительной трубки. Общий план строения пищеварительной системы, особенности пищеварения в отдельные возрастные периоды.</p> <p>Полость рта – начальный отдел пищеварительного канала, возрастные особенности. Пищеварение в полости рта. Анатомия глотки и пищевода. Пищеварение в желудке. Возрастные особенности пищеварения в желудке. Тонкий кишечник, возрастные особенности. Пищеварение в тонком кишечнике. Полостное и пристеночное пищеварение. Толстый кишечник. Пищеварение в толстом кишечнике.</p> <p>Пищеварительные железы. Поджелудочная железа. Печень. Регуляция работы пищеварительных желез. Опыты И.П.Павлова по регуляции пищеварения. Понятие об обмене веществ и</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме 4, работа с интернет источниками</p>	<p>Устный опрос, доклад</p>

	<p>энергии. Пластический и энергетический обмена. Роль ферментов в процессах обмена веществ. Белковый, жировой, углеводный, минеральный обмена. Основные этапы обмена веществ в организме человека, их значение. Витамины, их физиологическая значимость. Особенности питания в разные периоды онтогенеза. Роль питания в развитии ребенка. Возрастные особенности обменных процессов. Физиологические нормы питания. Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.</p>			
<p>Тема 5. Анатомия и возрастная физиология сердечнососудистой системы.</p>	<p>Анатомия и физиология сердечнососудистой системы. Возрастные анатомо-физиологические особенности строения и функции сердечнососудистой системы детей и подростков в отдельные возрастные периоды. Общая схема кровообращения. Строение сердца и его возрастные особенности. Большой и малый круги кровообращения. Основные свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, автоматизм. Виды сосудов. Кровь как жидкая среда организма. Значение крови и лимфы. Понятие о группах крови и резус-факторе. Плазма крови и форменные элементы, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты их строение, количество и функция. Гемограмма человека. Гемоглобин. Виды и соединения гемоглобина. Возрастные особенности гемоглобина. Процесс кроветворения у взрослого и плода. Исследование работы сердечнососудистой системы: ЭКГ, аускультация, перкуссия; измерение артериального давления. Регуляция работы сердечнососудистой системы. Артериальное давление. Методы измерения артериального давления. Давление крови в покое,</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме 5, работа с интернет источниками</p>	<p>Устный опрос, доклад</p>

	<p>после физической нагрузки и в период восстановления к исходному уровню.</p> <p>Гигиена сердечнососудистой системы.</p> <p>Распространённость заболеваний системы кровообращения среди детского населения. Значение системы кровообращения для роста и развития детей.</p> <p>Значение физических тренировок для развития резервных возможностей сердечной мышцы.</p>			
<p>Тема 6. Анатомия и возрастная физиология выделительной и половой систем.</p>	<p>Анатомия и физиология выделительной и половой систем. Строение, функции и возрастные особенности выделительной системы. Функция выведения из организма продуктов обмена. Выделение в онтогенезе.</p> <p>Почки, строение и функции. Нефрон – структурная и функциональная единица почки. Строение нефрона, виды. Механизм образования мочи, нейрогуморальная регуляция процесса.</p> <p>Кровеносная система почки. Регуляция работы почек.</p> <p>Мочевыводящие пути, строение и функции, возрастные особенности. Мочеточники. Мочевой пузырь.</p> <p>Мочеиспускательный канал. Строение и функции мужской и женской половой системы. Внутренние и наружные мужские половые органы. Внутренние и наружные женские половые органы. Половые гомоны, их влияние на организм.</p> <p>Понятие о половом созревании. Стадии полового созревания. Половое созревание девушек. Половое созревание юношей.</p> <p>Регуляция работы половой системы и полового поведения. Половое развитие детей и подростков. Место полового воспитания в современной школе.</p> <p>Биологическая и социальная роль мужчины и женщины.</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС.</p> <p>Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме 6, работа с интернет источниками</p>	<p>Устный опрос, доклад</p>
<p>Тема 7. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции.</p>	<p>Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции. Понятие гормонов, их свойства. Механизм действия гормонов. Влияние</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС.</p> <p>Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме 7, работа с интернет источниками</p>	<p>Устный опрос, доклад</p>



	<p>гормонов на рост, развитие, обмен веществ и другие важнейшие функции детского организма.</p> <p>Общий обзор системы желез внутренней секреции. Физиологическое значение желез внутренней секреции, их развитие в отдельные возрастные периоды. Влияние особенностей функционирования эндокринной системы детей и подростков на процессы высшей нервной деятельности.</p> <p>Гипофиз и гипоталамус, строение. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции деятельности эндокринных желез. Гормоны гипофиза, их действие на организм, их тропность к другим железам внутренней секреции. Эпифиз, строение, гормоны. Роль в регуляции гормональной функции системы эндокринных желез.</p> <p>Щитовидная железа, строение. Гормоны щитовидной железы, их роль в физическом и психическом развитии ребенка и подростка. Паращитовидные железы, строение, гормоны, значение в развитии скелета.</p> <p>Надпочечники, строение, функция, гормоны. Развитие гормональной функции надпочечников у детей и подростков. Половые железы, строение, функция, гормоны. Роль в развитии организма ребенка и подростка. Поджелудочная железа, строение, функция, гормоны. Роль в регуляции уровня сахара в крови. Особенности структуры и функции железы у детей и подростков.</p>			
<p>Тема 8. Анатомия и возрастная физиология нервной системы.</p>	<p>Общий план строения и значение нервной системы. Онтогенез нервной системы. Строение нервной ткани. Синапс, механизм передачи в синапсах. Центральная и периферическая, соматическая и вегетативная части. Элементы строения нервной ткани: нейрон и нейроглия, их строение и функции. Возрастные изменения структуры</p>	<p>Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.</p>	<p>Литература к теме 8, работа с интернет источниками</p>	<p>Устный опрос, доклад</p>

	<p>нейрона и нервного волокна. Рефлекс, как основная форма нервной деятельности. Рефлекторное кольцо, рефлекторная дуга. Принцип обратной связи. Строение рефлекторной дуги. Рефлекторная дуга как основа рефлекторных реакций. Элементы рефлекторной дуги, местоположение. Виды рефлекторных дуг. Строение, развитие и функциональное значение отделов нервной системы. Структура и функциональное значение различных отделов центральной нервной системы. Развитие нервной системы: нервная пластинка, нервная трубка. Образование мозговых пузырей, критические периоды развития нервной системы. Спинной мозг, принцип строения, функциональные особенности. Понятие о сегменте спинного мозга, белом и сером веществе. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга. Спинальный шок.</p> <p>Обзор частей ствольного отдела: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Ромбовидная ямка. Ядра черепно-мозговых нервов. Мозжечок. Нижние, средние, верхние ножки мозжечка. Основные ядра серого вещества. Основные рефлексы ствола мозга. Жизненно важные центры ствола мозга, его участие в регуляции функций дыхания, кровообращения, пищеварения.</p> <p>Основные центры таламуса, гипоталамуса, их роль в жизнедеятельности.</p> <p>Структурно-функциональная организация коры больших полушарий головного мозга. Базальные ядра. Строение коры мозга. Новая кора большого мозга. Сенсорные, ассоциативные и двигательные области коры больших полушарий головного мозга. Динамика корковых процессов. Желудочки мозга. Оболочки мозга и подбололочные</p>			
--	--	--	--	--

	пространства. Ликворная система мозга.			
Тема 9. Высшая нервная деятельность. Сенсорные системы.	<p>Высшая нервная деятельность. Виды условных и безусловных рефлексов, их биологическая роль. Условия для выработки условных рефлексов. Сила, уравновешенность, подвижность нервных процессов. Опыты И.П. Павлова. Понятие о торможении в центральной нервной системе, его виды, значение.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование слова как понятия. Формирование высшей нервной деятельности ребёнка в отдельные возрастные периоды. Значение типов высшей нервной деятельности для успешного обучения. Основные формы научения. Потребности, мотивации в деятельности.</p> <p>Физиологические механизмы памяти, сна, речи, мышления. Виды памяти, механизмы, классификация. Отделы мозга, связанные с аналитико-синтетической деятельностью. Мышление, его значение для научения. Виды внимания, значение для обучения.</p> <p>Анализаторы – сенсорные системы организма. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Строение и функции зрительного и слухового анализаторов. Строение и функции кинестетического, вестибулярного, обонятельного и вкусового анализаторов.</p> <p>Периферическая часть (орган чувств), проводниковая и корковое представительство анализатора. Первичные, вторичные и третичные корковые поля. Гигиена органов чувств.</p> <p>Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.</p>	Работа в библиотеке, включая ЭБС. Подготовка доклада-презентации.	Литература к теме 9, работа с интернет источниками	Устный опрос, доклад

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология».**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта с оценкой.

**6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Шкала и критерии оценки, балл	Критерии оценивания компетенций
1	Тест	Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий) позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. О проведении теста, его формы, а также темы дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения обучающихся преподаватель, ведущий семинарские занятия	«отлично» - процент правильных ответов 80-100%; «хорошо» - процент правильных ответов 65-79,9%; «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-64,9%; «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.	УК-1 ПК-4
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в процессе практического занятия в течение 15-20 мин.	«зачтено» - если обучающийся демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с литературой, и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если обучающимся допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя. «не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по теме, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	УК-1 ПК-4
3	Доклад/реферат	Доклад (реферат) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первом занятии, выбор темы осуществляется обучающимся самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна неделя. Результаты озвучиваются на втором практическом занятии, регламент – 7 мин. на	«отлично» - доклад содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях; выступление сопровождается качественным демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; точно укладывается в рамки регламента (7 минут). «хорошо» - представленная тема раскрыта, однако доклад содержит неполную информацию по представляемой теме; выступление сопровождается демонстрационным материалом (слайд-презентация,	УК-1 ПК-4

		выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.	раздаточный материал); выступающий ясно и грамотно излагает материал; аргументированно отвечает на вопросы и замечания аудитории, однако выступающим допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы. «удовлетворительно» - выступающий демонстрирует поверхностные знания по выбранной теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует сопроводительный демонстрационный материал. «неудовлетворительно» - доклад не подготовлен либо имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации, выступающим допущены принципиальные ошибки при изложении материала.	
4	Решение задач	Решение задач проводится с целью текущего контроля знаний обучающихся и предполагает ответ в письменном виде на две задачи по изученным темам дисциплины. Решение задач организуется как элемент учебного занятия. Задачи для решения задач предлагаются обучающимся заранее, с тем, чтобы у них была возможность подготовиться к процедуре проверки.	«отлично» - в письменном виде, вовремя представлено полное решение всех заданий, все задания выполнены правильно; указан ход выполнения каждого задания, выбранные методы соответствуют целям заданий, сделаны необходимые выводы; «хорошо» - в письменном виде представлено полное решение двух заданий, одно задание не выполнено или выполнено неправильно; - в письменном виде представлено полное решение одного задания, два задания выполнены частично; - в письменном виде представлено частичное решение двух заданий, одно задание не выполнено или выполнено неправильно; - в письменном виде представлено частичное решение трех заданий; «удовлетворительно» - в письменном виде представлено полное решение одного задания, два задания не выполнены или выполнены неправильно; - два задания выполнены частично (не менее 3 пунктов с учетом всех выполненных заданий), третье задание не выполнено или выполнено неправильно; «неудовлетворительно» - отсутствуют выполненные задания (в том числе, не представлен ход их выполнения); - все задания выполнены неправильно.	УК-1 ПК-4
5	Зачёт с оценкой	Процедура зачета с оценкой включает ответ на вопросы	«отлично» - на вопросы билета даны правильные и точные ответы. Ответ	УК-1 ПК-4

		<p>билета.</p> <p>При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, учебную, научную и научно-практическую литературу по проблематике курса.</p> <p>Теоретические знания по дисциплине оцениваются по ответу на один из вопросов к зачету с оценкой. Следует повторить материал курса, систематизировать его, опираясь на перечень вопросов к зачету с оценкой, который предоставляется обучающимся заранее.</p> <p>Также для успешной сдачи зачета с оценкой необходимо выполнить экзаменационное задание, оформить все необходимые материалы письменно, подготовить аргументированные ответы на вопросы по содержанию выполненной работы.</p>	<p>отличает четкая логика и грамотность. Даны ссылки на первоисточники. Обоснована собственная позиция по отдельным проблемам. Ответ отличает безупречное знание базовой терминологии. Даны ответы на все дополнительные вопросы.</p> <p>«хорошо» - вопросы билета раскрыты достаточно полно и правильно. Достаточное знание базовой терминологии, умение раскрыть содержание терминов. В то же время, не на все дополнительные вопросы даны правильные ответы.</p> <p>«удовлетворительно» - ответы на вопросы билета даны в целом правильно, однако неполно. Логика ответов недостаточно хорошо выстроена. Пропущен ряд важных деталей или, напротив, в ответе затрагивались посторонние вопросы. Базовая терминология в целом усвоена. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«неудовлетворительно» - знания по предмету полностью отсутствуют. Обучающийся не может изложить ни одного вопроса, путается в базовых понятиях дисциплины не в состоянии раскрыть содержание основных терминов.</p>	
--	--	---	---	--

## 6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

№	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет с оценкой УК-1 ПК-4	<p>Зачет с оценкой представляет собой выполнение обучающимся заданий билета, включающего в себя:</p> <p>Задание №1 – теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины, а также позволяющий оценить степень владения обучающимся принципами предметной области дисциплины, понимание их особенностей и взаимосвязи между ними;</p> <p>Задание №2 – задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем,</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 1-2 баллов Задание 2: 1-2 баллов Задание 3: 1-2 баллов</p> <p><b>«Зачтено»</b></p> <p>-«5» (<b>отлично</b>) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Задания решены правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-«4» (<b>хорошо</b>) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Ход решения задания правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.</p> <p>-«3» (<b>удовлетворительно</b>) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Задания решены частично.</p>

		близких к профессиональной деятельности; Задание №3 – задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины	«Незачтено» -«2» (неудовлетворительно)– ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задания не решены
--	--	--	---

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Тема 1. Предмет анатомии и возрастной физиологии. Общий план строения организма.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Предмет анатомии и возрастной физиологии.
2. Клетка, ткань, орган, системы организма их классификация, строение, функции.
3. Основные закономерности роста и развития. Физическое развитие.
4. Возрастная периодизация. Понятие биологического и календарного возраста.
5. Структура и функции клетки, наследственный аппарат клетки, гены, хромосомы.
6. Нервный и гуморальный механизм регуляции.

#### **Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата.
2. Скелет туловища и конечностей. Рост и развитие костей.
3. Возрастные этапы и закономерности развития мышечной деятельности.
4. Осанка, виды осанки. Гигиена опорно-двигательного аппарата.
5. Роль движений в физическом и психическом развитии ребенка и подростка.
6. Двигательная активность и гигиена физического воспитания.

#### **Тема 3. Анатомия и возрастная физиология дыхательной системы.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Развитие дыхания в онтогенезе.
2. Верхние и нижние дыхательные пути.
3. Обмен газов в легких. Обмен газов в тканях.
4. Типы дыхания, их формирование в онтогенезе.
5. Исследование дыхательной системы. Дыхательные объемы.
6. Нейрогуморальная регуляция работы дыхательной системы.

#### **Тема 4. Анатомия и возрастная физиология пищеварительной системы.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Пищеварение как физиологический процесс.
2. Возрастные особенности органов пищеварения.
3. Пищеварение в разных отделах желудочно-кишечного тракта.
4. Пищеварительные железы.
5. Понятие об обмене веществ и энергии.
6. Гигиена питания.

#### **Тема 5. Анатомия и возрастная физиология сердечнососудистой системы.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Общая схема кровообращения.
2. Строение сердца и его возрастные особенности.
3. Кровь как жидкая среда организма.
4. Исследование работы сердечнососудистой системы.
5. Значение системы кровообращения для роста и развития детей.

6. Регуляция работы сердечнососудистой системы.

### **Тема 6. Анатомия и возрастная физиология выделительной и половой систем.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Строение, функции и возрастные особенности выделительной системы.
2. Почки, строение и функции.
3. Мочевыводящие пути, строение и функции, возрастные особенности.
4. Строение и функции мужской и женской половой системы.
5. Регуляция работы половой системы и полового поведения.
6. Место полового воспитания в современной школе.

### **Тема 7. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функции.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Понятие гормонов, их свойства. Механизм действия гормонов.
2. Физиологическое значение желез внутренней секреции, их развитие в отдельные возрастные периоды.
3. Гипоталамо-гипофизарная система, роль в регуляции деятельности эндокринных желез.
4. Гормоны щитовидной железы, их роль в физическом и психическом развитии ребенка и подростка.
5. Развитие гормональной функции надпочечников у детей и подростков.
6. Поджелудочная железа, строение, функция, гормоны. Роль в регуляции уровня сахара в крови.

### **Тема 8. Анатомия и возрастная физиология нервной системы.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Онтогенез нервной системы.
2. Элементы строения нервной ткани: нейрон и нейроглия, их строение и функции.
3. Строение, развитие и функциональное значение отделов нервной системы.
4. Спинной мозг, принцип строения, функциональные особенности.
5. Схема строения головного мозга. Характеристика подкорковых отделов.
6. Структурно-функциональная организация коры больших полушарий головного мозга.

### **Тема 9. Высшая нервная деятельность. Сенсорные системы.**

Перечень вопросов для обсуждения на практических занятиях:

1. Виды условных и безусловных рефлексов, их биологическая роль.
2. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Первая и вторая сигнальные системы.
3. Формирование высшей нервной деятельности ребёнка в отдельные возрастные периоды.
4. Физиологические механизмы памяти, сна, речи, мышления.
5. Строение зрительного и слухового анализаторов.
6. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Предмет анатомии и возрастной физиологии. Связь с другими дисциплинами, история развития, методы исследования.
2. Организм как целое. Клетка, ткань, орган, их классификация, строение, функции.
3. Особенности развития скелета в разные периоды детского возраста. Осанка, виды нарушений осанки. Гигиена опорно-двигательного аппарата.
4. Анатомия и физиология дыхательной системы. Нейрогуморальная регуляция работы дыхательной системы.
5. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Полостное и пристеночное пищеварение.



6. Понятие об обмене веществ и энергии. Особенности питания в детском возрасте. Роль питания в развитии организма ребенка.

7. Анатомия и физиология выделительной и половой систем. Половые гормоны и их влияние на организм.

8. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение, функция.

9. Строение сердца. Основные свойства сердечной мышцы. Виды сосудов. Исследование работы сердечнососудистой системы.

10. Значение крови и лимфы. Гемограмма ребенка. Процесс кроветворения у взрослого и плода.

11. Структура и функциональное значение различных отделов нервной системы

12. Центральная нервная система, ее основные отделы, строение, функции.

13. Спина и головной мозг

14. Значение органов чувств. Строение анализаторов.

15. Виды условных и безусловных рефлексов, их биологическая роль.

16. Возрастные особенности первой и второй сигнальных систем

17. Значение типов высшей нервной деятельности для успешного обучения. Основные формы научения. Потребности, мотивации в деятельности.

18. Понятие о функциональной системе. Физиологические механизмы памяти, сна, речи, мышления.

19. Строение и функции зрительного анализатора.

20. Строение и функции слухового анализатора.

21. Строение и функции вестибулярного анализатора.

22. Строение и функции кинестетического анализатора.

23. Строение и функции обонятельного и вкусового анализаторов.

#### **6.4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» проводится в форме зачета с оценкой.

**Задания 1 типа (теоретический вопрос на знание базовых понятий предметной области дисциплины):**

1. История анатомии и физиологии. Выдающиеся ученые анатомы и физиологи.

2. Строение и функции опорно-двигательного аппарата. (Кости, их виды, соединения, виды и характеристика мышц).

3. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Осанка. Виды осанок. Гигиена опорно-двигательного аппарата.

4. Биоэлектрические явления в тканях. Виды биотоков, механизм образования, законы раздражимости. Значение животного электричества для функций тканей и органов.

5. Строение и функция нервной системы. Ее онтогенез. Факторы, повреждающие нервную систему. Методы исследования.

6. Строение и функции спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Понятие о спинальном шоке. Возрастные особенности и гигиена спинного мозга.

7. Строение и функции ствола мозга. Основные центры и рефлексы. Возрастные особенности ствола мозга.

8. Строение и функции промежуточного мозга. Основные центры. Лимбическая система мозга. Ее роль в регуляции эмоций и поведения человека.

9. Строение и функции мозжечка. Рефлексы мозжечка. Последствия его удаления.

10. Строение и функции конечного мозга. Нервные центры и проводящие пути конечного мозга. Гигиена конечного мозга.

11. Строение и функции коры больших полушарий. Локализация функций в коре. Понятие о первичных, вторичных, третичных полях.

12. Вегетативная нервная система, ее строение, функции, медиаторы, центры. Особенности симпатической и парасимпатической нервной системы.

13. Особенности кровоснабжения мозга. Желудочковая система мозга, ее физиологическое значение. Ликвор (спинномозговая жидкость). Патология желудочковой системы мозга у детей раннего возраста.
14. Особенности высшей нервной деятельности человека. Первая и вторая сигнальные системы у человека, их взаимоотношения. Типы высшей нервной деятельности и их значение для педагогики.
15. Физиология сна. История вопроса и современные представления. Значение сна для организма человека. Нарушения сна.
16. Физиологии памяти. Виды памяти. Локализация центров мозга, связанных с механизмами памяти. Нарушения памяти. Значение памяти для организма и вида в целом.
17. Сложные формы поведения человека. Инстинкты, рефлексy, научение, мышление, анализ и синтез информации. Физиологическая регуляция поведения человека.
18. Физиология эмоций. Виды эмоций. Регуляция эмоций. Эмоции у детей различного возраста.
19. И.П. Павлов - основоположник учения о высшей нервной деятельности. Опыты И.П.Павлова. Виды рефлексов, возбуждение и торможение в коре мозга по И.П.Павлову.
20. Строение и функции системы кровообращения. Методы исследования. Возрастные особенности сердечнососудистой системы. Факторы риска сердечнососудистой патологии.
21. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы и их экскретy. Возрастные особенности пищеварительной системы. Режим питания и диеты: за и против.
22. Строение и функции выделительной системы. Функции почек. Механизм образования, состав мочи. Регуляция работы выделительной системы. Гигиена.
23. Строение и функции половых систем. Половое созревание. Половое поведение.
24. Строение и функции дыхательной системы. Механизм голосообразования. Гигиена дыхательной системы.
25. Эндокринная система человека. Железы внутренней секреции и их гормоны. Нейроэндокринная регуляция функций организма.
26. Кровь - внутренняя среда организма. Состав и функции крови. Возрастные особенности.
27. Учение И.П. Павлова об анализаторах.

**Задания 2 типа (задание на анализ ситуации из предметной области дисциплины и выявление способности обучающегося выбирать и применять соответствующие принципы и методы решения практических проблем):**

**Задача 1. Определите, где находится первый чувствительный нейрон:**

- а. передних рогах спинного мозга
- б. задних рогах спинного мозга
- в. боковых рогах спинного мозга
- г. в узлах, расположенных по обеим сторонам спинного мозга

**Задача 2. Определите, какие ткани относятся к соединительной:**

- а. мышечная
- б. костная
- в. нервная
- г. эпителиальная

**Задача 3. Определите, кто разработал теорию функциональных систем:**

- а. И.П.Павлов
- б. В.В.Парин
- в. И.М.Сеченов
- г. П.К.Анохин

**Задача 4. Определите, к какому виду нервной системы относятся симпатический и парасимпатический отделы:**

- а. центральной нервной системе
- б. автономной (вегетативной) нервной системе
- в. соматической нервной системе
- г. ни один из ответов не верен

**Задача 5. Определите, какой самый крупный хрящ гортани:**

- а. надгортанный
- б. надглоточный
- в. щитовидный
- г. трапециевидный

**Задача 6. Определите, какой средний объем у человека жизненной емкости легких:**

- а. 1 л
- б. 4 л
- в. 8 л
- г. 12 л

**Задача 7. Определите, чем заполнены легочные пузырьки:**

- а. соединительной тканью
- б. воздухом
- в. кровью
- г. лимфой

**Задача 8. Определите, где происходит переваривание большинства пищевых веществ в:**

- а. ротовой полости
- б. желудке
- в. тонком кишечнике
- г. толстом кишечнике

**Задача 9. Определите, как называются самые передние зубы у человека:**

- а. большими коренными
- б. малыми коренными
- в. резцами
- г. клыками

**Задача 10. Определите, что регулирует в организме промежуточный мозг:**

- а. обмен веществ
- б. потребление пищи и воды
- в. поддержание постоянной температуры тела
- г. верны все ответы

**Задача 11. Определите, где расположена слуховая зона коры головного мозга:**

- а. в лобной доле коры
- б. в височной доле коры
- в. в затылочной доле коры
- г. в теменной доле коры

**Задача 12. Определите, чем образована поверхность больших полушарий головного мозга:**

- а. серым веществом

- б. белым веществом
- в. соединительной тканью
- г. эпителиальной тканью

**Задача 13. Определите, что составляет основу тромба:**

- а. фибриноген
- б. фибрин
- в. тромбин
- г. плазма крови

**Задача 14. Определите, чем отличаются друг от друга группы крови у людей:**

- а. солевым составом плазмы
- б. содержанием глюкозы
- в. содержанием фибриногена
- г. видами белков, содержащимися в плазме и эритроцитах

**Задача 15. Определите, где в сердце расположен двустворчатый клапан:**

- а. между правым предсердием и правым желудочком
- б. между левым предсердием и левым желудочком
- в. между правым предсердием и левым предсердием
- г. между правым желудочком и левым желудочком

**Задача 16. Определите, где заканчивается большой круг кровообращения:**

- а. в левом предсердии
- б. в левом желудочке
- в. в правом предсердии
- г. в правом желудочке

**Задача 17. Определите, куда в первую очередь попадает атмосферный воздух при вдохе:**

- а. в бронхи
- б. в трахею
- в. в гортань
- г. в носоглотку

**Задача 18. Определите, с чем связана высота голоса человека:**

- а. с количеством голосовых связок
- б. с длиной голосовых связок
- в. с местом расположения голосовых связок
- г. ни с одним из этих факторов

**Задача 19. Определите, как называется мягкая часть зуба:**

- а. дентин
- б. пульпа
- в. эмаль
- г. надкостница

**Задача 20. Определите, где всасываются продукты переваривания белков:**

- а. в лимфу
- б. в кровь
- в. в тканевую жидкость
- г. верны все ответы

**Задача 21. Определите, в какой среде осуществляется действие ферментов желудочного сока:**

- а. в нейтральной среде
- б. в кислой среде
- в. в щелочной среде
- г. не зависит от кислотности среды

**Задача 21. Определите, где возникает возбуждение, вызывающее сокращения сердца:**

- а. в продолговатом мозгу
- б. в промежуточном мозгу
- в. в коре больших полушарий
- г. в самом сердце

**Задача 22. Определите, где наблюдается наибольшее давление крови:**

- а. в аорте
- б. в капиллярах
- в. в верхней полой вене
- г. в нижней полой вене

**Задача 23. Определите, что является наиболее крупным депо крови из перечисленных органов:**

- а. почки
- б. мозг
- в. сердце
- г. кожа

**Задача 24. Определите, для чего необходимы бактерии толстого кишечника:**

- а. для переваривания нуклеотидов
- б. для переваривания гликогена
- в. для переваривания жиров
- г. для переваривания клетчатки

**Задача 24. Определите, что собой представляет гликоген:**

- а. гормон передней доли гипофиза
- б. фермент поджелудочной железы
- в. красный пигмент крови
- г. полимер глюкозы

**Задача 25. Определите, место отхождения нервов, управляющих деятельностью гортани и глотки:**

- а. от спинного мозга
- б. от продолговатого мозга
- в. от среднего мозга
- г. от переднего мозга

**Задания 3 типа (задание на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины):**

**1. Основоположником анатомии является:**

- а) Аристотель;
- б) Гераклит;
- в) Леонардо да Винчи;
- г) Декарт;

**2. Впервые ввёл термин «организм»:**

- а) Везалий;
- б) И.М. Сеченов;
- в) Аристотель;
- г) Гераклит;

**3. Учёный, внёсший большой вклад в развитие науки об иммунитете:**

- а) И. Мечников;
- б) И.М. Сеченов;
- в) И.П. Павлов;
- г) Луи Пастер;

**4. Анатомия человека изучает:**

- а) функции и процессы, протекающие в организме и механизмы их регуляции;
- б) влияние условий жизни и труда на здоровье человека, разрабатывает меры профилактики заболеваний, обеспечения оптимальных условий, сохранения здоровья и продления жизни;
- в) взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой;
- г) строение организма человека в связи с его функциями и влиянием окружающей среды;

**5. Предметом физиологии является изучение:**

- а) функций и процессов, протекающих в организме и механизмов их регуляции;
- б) влияния условий жизни и труда на здоровье человека, разработка мер профилактики заболеваний, обеспечение оптимальных условий, сохранение здоровья и продление жизни;
- в) взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой;
- г) строения организма человека в связи с его функциями и влиянием окружающей среды;

**6. Антропогенез это –**

- а) индивидуальное развитие организма от зачатия до смерти;
- б) происхождение человека, становление его как вида;
- в) краткое повторение филогенеза;
- г) все ответы верны;

**7. Древние мыслители поддерживали взгляды о естественном развитии человека:**

- а) Гераклит и Гарвей;
- б) Анаксимен и Гераклит;
- в) Аристотель и Анаксимен;
- г) Геккель и Гарвей;

**8. Доказательством происхождения человека от животных являются:**

- а) атавизмы;
- б) рудименты;
- в) рудименты и атавизмы;
- г) нет правильного ответа;

**9. Примером рудиментов являются:**

- а) копчиковые позвонки, многососковость, третье веко;
- б) остатки волосяного покрова на теле, ушные мышцы, аппендикс;
- в) третье веко, наличие скелета хвоста, многососковость;
- г) преобладание мозгового отдела черепа над лицевым, аппендикс, ушные мышцы;

**10. Наименьшей структурной и функциональной единицей организма человека является:**

- а) орган;

- б) клетка;
- в) ткань;
- г) система органов;

**11. Все разнообразие тканей человека условно подразделяют на:**

- а) проводящую, покровную, нервную, мышечную;
- б) эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную;
- в) механическую, соединительную, мышечную и нервную;
- г) эпителиальную, образовательную, нервную и мышечную;

**12. Способность организма поддерживать относительное постоянство внутренней среды называется:**

- а) гомеостаз;
- б) саморегуляция;
- в) наследственность;
- г) адаптация;

**13. К какому типу тканей относится кровь?**

- а) соединительной ткани;
- б) нервной ткани;
- в) гладкой мышечной;
- г) эпителиальной;

**14. Гладкая мышечная ткань образует:**

- а) стенки кровеносных сосудов;
- б) стенки сердца;
- в) скелетную мускулатуру;
- г) все ответы верны;

**15. Какие из признаков характерны для нервной ткани?**

- а) состоит из мышечных волокон;
- б) обладает возбудимостью и сократимостью;
- в) обладает возбудимостью и проводимостью;
- г) состоит из длинных веретеновидных клеток, не имеющих отростков;

**16. Какая ткань является самой разнообразной по строению и функциям?**

- а) эпителиальная;
- б) соединительная;
- в) нервная;
- г) мышечная;

**17. Нервные клетки могут иметь:**

- а) один аксон и несколько дендритов;
- б) один дендрит и несколько аксонов;
- в) всегда один аксон и один дендрит;
- г) нет правильного ответа;

**18. Согласованная работа органов и систем органов обеспечивается:**

- а) нейрогуморальной регуляцией;
- б) путём саморегуляции функций всех систем органов;
- в) рефлекторным путём;
- г) адаптацией;

**19. Укажите особенности нервной регуляции:**

- а) осуществляется посредством нервных импульсов; ответ быстрый и точный;

- б) осуществляется посредством нервных импульсов; осуществляется относительно медленно;
- в) эффект реализуется посредством биологически активных веществ; ответ быстрый и точный;
- г) эффект реализуется посредством биологически активных веществ; осуществляется относительно медленно;

**20. Укажите особенности гуморальной регуляции:**

- а) осуществляется посредством нервных импульсов; ответ быстрый и точный;
- б) осуществляется посредством нервных импульсов; осуществляется относительно медленно;
- в) эффект реализуется посредством биологически активных веществ; ответ быстрый и точный;
- г) эффект реализуется посредством биологически активных веществ; осуществляется относительно медленно;

**21. Нервным центром и одновременно железой внутренней секреции является:**

- а) щитовидная железа;
- б) гипофиз;
- в) таламус;
- г) надпочечники;

**22. Гуморальный и нервный механизм регуляции функций действуют:**

- а) кратковременно;
- б) противоположно друг другу;
- в) независимо друг от друга;
- г) взаимодополняя друг друга;

**23. К железам внутренней секреции относятся:**

- а) надпочечники, слюнные железы, потовые железы;
- б) надпочечники, половые железы, гипофиз;
- в) надпочечники, щитовидная железа, гипофиз;
- г) надпочечники, потовые железы, поджелудочная железа;

**24. Отметьте свойства гормонов:**

- а) обладают сравнительно небольшой молекулярной массой, быстро разрушаются тканями, специфичность действия;
- б) имеют высокую молекулярную массу, оказывают действие в высоких концентрациях;
- в) имеют небольшую молекулярную массу, отсутствует специфичность, долго сохраняются в тканях;
- г) имеют большую молекулярную массу, быстро разрушаются в тканях;

**25. Гигантизм – это заболевание вызванное:**

- а) недостатком адреналина;
- б) недостатком тироксина;
- в) избытком соматотропина;
- г) избытком вазопрессина;

**26. При гипофункции щитовидной железы у взрослых развивается:**

- а) микседема;
- б) бронзовая болезнь;
- в) сахарный диабет;
- г) кретинизм;



**27. Чрезмерное исхудание, пучеглазие, учащение сердцебиение – это признаки:**

- а) бронзовой болезни;
- б) базедовой болезни;
- в) несахарного мочеизнурения;
- г) акромегалии;

**28. Какие из перечисленных центров находятся в лобной доле больших полушарий?**

- а) стереогнозии, праксии, центр чтения;
- б) обоняния и вкуса;
- в) сочетанного поворота головы и глаз в одну сторону, моторный центр речи
- г) зрительного анализатора;

**29. В затылочной доле больших полушарий располагаются следующие центры:**

- а) стереогнозии, праксии, центр чтения;
- б) обоняния и вкуса;
- в) сочетанного поворота головы и глаз в одну сторону, центр речи;
- г) зрительного анализатора;

**30. Частью, какой системы является блуждающий нерв?**

- а) парасимпатической;
- б) метасимпатической;
- в) симпатической;
- г) соматической;

**31. Парасимпатическая нервная система:**

- а) снижает силу и частоту сердечных сокращений, активирует деятельность пищеварительной системы;
- б) снижает частоту и глубину дыхания, замедляет моторику желудочно-кишечного тракта;
- в) оказывает активирующее воздействие на работу сердца, увеличивает частоту и глубину дыхания;
- г) вызывает интенсификацию обменных процессов, активирует деятельность пищеварительной системы;

**32. Установите путь формирования ощущения в зрительном анализаторе человека:**

- а) сетчатка – затылочная доля коры больших полушарий – зрительный нерв – зрительное ощущение;
- б) сетчатка – зрительный нерв – затылочная доля коры больших полушарий – височная доля коры больших полушарий;
- в) зрительное ощущение – сетчатка – зрительный нерв – височная доля коры больших полушарий;
- г) сетчатка – зрительный нерв – затылочная доля коры больших полушарий – зрительное ощущение;

**33. Если взять небольшой красный предмет и поместить его сбоку от глаз человека, то предмет может показаться чёрным, потому, что изображение проецируется на:**

- а) периферию сетчатки в зону палочек;
- б) периферию сетчатки в зону колбочек;
- в) центральную ямку жёлтого пятна;
- г) слепое пятно;

**34. Определите последовательность передачи звуковых колебаний в органе слуха человека:**

- а) барабанная перепонка – евстахиева труба – слуховые косточки – кортиева орган – жидкость между костным и перепончатым лабиринтами;
- б) барабанная перепонка – слуховые косточки – мембрана овального окошка – жидкость между костным и перепончатым лабиринтом – кортиева орган;
- в) евстахиева труба – барабанная перепонка – слуховые косточки – кортиева орган;
- г) мембрана овального окошка – барабанная перепонка – слуховые косточки – жидкость между костным и перепончатым лабиринтами;

**35. Исключите лишнее из понятия «слуховой анализатор»:**

- а) волосковые клетки кортиева органа, афферентный нейрон;
- б) афферентный нейрон, эфферентный нейрон;
- в) эфферентный нейрон, затылочная зона коры больших полушарий;
- г) височная зона коры больших полушарий, затылочная зона коры больших полушарий;

**36. Почему появление нового запаха сначала легко распознаётся органом обоняния человека, а затем рефлекторная реакция на этот запах исчезает?**

- а) возникает явление доминанты в пищевом центре и наступает торможение обонятельного рефлекса;
- б) при длительном действии раздражителя возбудимость хеморецепторов снижается и возникает адаптация к данному запаху;
- в) при длительном действии раздражителя возбудимость механорецепторов снижается и возникает адаптация к данному запаху;
- г) под действием сильного запаха воздухоносные пути смыкаются;

**37. Во время чтения интересной книги человек не обращает внимания на окружающие его явления и события, иногда забывает о еде, что является проявлением:**

- а) принципа доминанты, открытого А.А. Ухтомским;
- б) торможения безусловных рефлексов при развитии социальных качеств личности;
- в) сочетания процессов сознания и внимания;
- г) способности человека к обучению;

**38. Выберите признаки, характеризующие вторую сигнальную систему:**

- а) свойственна человеку и животным; находится во взаимодействии с первой сигнальной системой; является системой речевых сигналов;
- б) свойственна человеку; присущи многообразные условные рефлексы, возникающие на основе безусловных рефлексов; не зависит от первой сигнальной системы;
- в) свойственна человеку и животным; является системой речевых сигналов; не зависит от первой сигнальной системы;
- г) свойственна человеку; находится во взаимодействии с первой сигнальной системой; является системой речевых сигналов;

**39. Отметьте функции опорно-двигательного аппарата:**

- а) двигательная, опорная, защитная, дыхательная;
- б) двигательная, опорная, защитная, кровеносная;
- в) двигательная, соединительная, защитная;
- г) двигательная, сократительная, кровеносная;

**40. Компактное вещество костей человека:**

- а) находится во внутреннем слое кости;
- б) находится в наружном слое кости;
- в) образует перекладины;
- г) образует надкостницу;

**41. Миофибриллы – это:**

- а) разновидность мышечной ткани;
- б) пучок мышечных волокон;
- в) тонкие сократительные нити внутри мышечного волокна;
- г) совокупность функциональных единиц мышц;

**42. Функция, не свойственная активной части опорно-двигательного аппарата:**

- а) кроветворная;
- б) защитная;
- в) двигательная;
- г) формообразующая;

**43. Американскому цитологу Хаксли с помощью электронной микроскопии удалось показать, что каждая из миофибрилл мышечного волокна состоит в среднем из 2500:**

- а) коллагеновых волокон;
- б) эластичных связей;
- в) протофибрилл – белковых нитей;
- г) сухожилий;

**44. Гиподинамия – это:**

- а) активный образ жизни;
- б) статическое напряжение мышц;
- в) нарушение функций организма при ограничении двигательной активности;
- г) нарушение функций организма при чрезмерных физических нагрузках;

**45. Какую кровь несёт легочный ствол?**

- а) выносит из правого желудочка артериальную кровь;
- б) выносит из правого желудочка венозную кровь;
- в) выносит из левого желудочка венозную кровь;
- г) выносит из сердца венозную кровь, а приносит артериальную;

**46. Если в кровь человека добавить дистиллированную воду, то эритроциты:**

- а) сморщатся от потери воды;
- б) разбухнут от осмотического давления и лопнут;
- в) не изменятся;
- г) потеряют кислород;

**47. Заболевание, связанное с повышенной свёртываемостью крови, приводящее к закупорке сосудов, вызывается отсутствием в крови человека:**

- а) гепарина и фибринолизина;
- б) тромбопластина и фибринолизина;
- в) гемоцианина и билирубина;
- г) гепарина и гемоглобина;

**48. Основным компонентом тромбоцитов, необходимым для начала реакции свёртывания крови, является:**

- а) альбумин;
- б) протромбин;
- в) гепарин;
- г) тромбопластин;

**49. Малокровие – это состояние, вызванное уменьшением содержания в крови:**

- а) эритроцитов;
- б) лейкоцитов;

- в) тромбоцитов;
- г) плазмы крови;

**50. Иммуитет, приобретённый в результате введения в организм вакцин, содержащих ослабленные микроорганизмы, называют:**

- а) искусственным активным;
- б) искусственным пассивным;
- в) врождённым;
- г) естественным постинфекционным.

**6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

**Текущая аттестация обучающихся.** Текущая аттестация обучающихся по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами «СГТИ» и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (анализ и оценка активности и эффективности участия в практических занятиях, тестирование и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на семинарах или практических занятиях, включая интерактив);
- результаты самостоятельной работы (работа на семинарских занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

**Промежуточная аттестация обучающихся.** Промежуточная аттестация обучающихся

по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами «СГТИ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» проводится в соответствии с учебным планом в виде зачета с оценкой в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов и экзаменов.

Обучающиеся допускаются к зачету с оценкой по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачете с оценкой определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами текущего контроля знаний и ответом на зачете с оценкой.

Знания умения, навыки обучающегося на зачете с оценкой оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная учебная литература:**

1. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для вузов / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08679-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531738>. — ЭБС «IPRbooks».

2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16807-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531729>. — ЭБС «IPRbooks».

3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 372 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3869-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507815>. — ЭБС «IPRbooks».

4. Тулякова О.В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тулякова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93803.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]: учебник/ Федюкович Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.— 574 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102169.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **б) дополнительная учебная литература:**

1. Возрастная анатомия, физиология, гигиена [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100913.html>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Ф. Лысова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65272.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Красноперова Н.А. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: практикум/ Красноперова Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский

педагогический государственный университет, 2016.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72485.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Кульбах О.С. Основы анатомии и физиологии анализаторов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Кульбах О.С., Заварзина Н.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Фолиант, 2012.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60930.html>.— ЭБС «IPRbooks».

#### 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности обучающегося
Практические занятия	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом практических занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; формирования умений использовать основную и дополнительную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию практических умений обучающихся.</p> <p>Формы и виды самостоятельной работы обучающихся: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; поиск необходимой информации в сети Интернет; подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к зачету с оценкой).</p> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; основную и дополнительную литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, и иные методические материалы.</p> <p>Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.</p> <p>Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; рефлексия выполненного задания в группе; обсуждение результатов</p>

	выполненной работы на занятии – предоставление обратной связи; проведение устного опроса.
Опрос	Устный опрос по основной терминологии может проводиться в процессе практического занятия в течение 15-20 мин. Позволяет оценить полноту знаний контролируемого материала.
Подготовка к зачету с оценкой	<p>При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и др.</p> <p>Основное в подготовке к сдаче зачета с оценкой по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать промежуточную аттестацию. При подготовке к зачету с оценкой обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету с оценкой, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Подготовка обучающегося к зачету с оценкой включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах зачета с оценкой.</p> <p>Зачет с оценкой проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.</p> <p>Для успешной сдачи зачета с оценкой по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» обучающиеся должны принимать во внимание, что: все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете с оценкой; готовиться к промежуточной аттестации необходимо начинать с первого практического занятия.</p>

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология» необходимо использование следующих помещений:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (мебель аудиторная (столы, стулья, доска), стол, стул преподавателя) и технические средства обучения (персональный компьютер; мультимедийное оборудование);
- помещение для самостоятельной работы обучающихся: специализированная мебель и компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГТИ.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде СГТИ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

#### **10.1 Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Open License, Windows 7 Professional.
2. Microsoft Office Professional.
3. WinRAR.
4. AST Test.
5. Антивирус Avira.
6. Графическая платформа labVIEW2012 для лабораторных практикумов.
7. Пакет программ 1С V8.3.
8. Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.
9. Система автоматизированного проектирования Mathcad V14.
10. Система автоматизированного проектирования – КОМПАС 3D V9.
11. Программное обеспечение для компьютерного лингафонного кабинета Linco v 8.2.

#### **10.2. Электронно-библиотечная система:**

Электронная библиотечная система (ЭБС): <http://www.iprbookshop.ru>

#### **10.3. Современные профессиональные баз данных:**

- Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

#### **10.4. Информационные справочные системы:**

- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по личному заявлению обучающегося разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья библиотека комплектует фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению их здоровья, предоставляет возможность удаленного использования электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в СГТИ. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале, оборудованные программами не визуального доступа к информации, экранными увеличителями и техническими средствами усиления остаточного зрения: Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная лупа; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранный диктор; Microsoft Windows 7, Центр специальных возможностей, Экранная клавиатура.



## 12. Лист регистрации изменений

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «07» июля 2023 г. протокол № 9

### Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 122.	Протокол заседания Ученого совета от «31» августа 2021 г. протокол № 1	01.09.2021
2.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02. Психолого-педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 122 (далее - Редакция с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г. № 1456 и от 8 февраля 2021 г. №83.	Протокол заседания Ученого совета от «07» июля 2023 г. протокол № 9	01.09.2023
3.			