

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

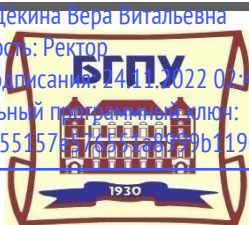
ФИО: Щекина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.11.2022 02:40:53

Уникальный программный ключ:

a:2232a55157e7c8b1190892af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан факультета педагогики  
и методики начального образования  
ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**А.А. Клёцкина**

**«29» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
АНАТОМИЯ И ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**Направление подготовки  
44.03.02 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль  
«ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры  
логопедии и олигофренопедагогики  
(протокол № 8 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
<b>1</b>	<b>Пояснительная записка</b>	3
<b>2</b>	<b>Учебно-тематическое планирование</b>	5
<b>3</b>	<b>Содержание тем (разделов)</b>	6
<b>4</b>	<b>Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины</b>	10
<b>5</b>	<b>Практикум по дисциплине</b>	12
<b>6</b>	<b>Дидактические материалы для контроля (самоконтроля) усвоенного материала</b>	18
<b>7</b>	<b>Перечень информационных технологий, используемых в процессе обучения</b>	35
<b>8</b>	<b>Особенности изучения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья</b>	36
<b>9</b>	<b>Список литературы и информационных ресурсов</b>	36
<b>10</b>	<b>Материально-техническая база</b>	37
<b>11</b>	<b>Лист изменений и дополнений</b>	38

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель дисциплины

**Цель** – знакомство с возрастными особенностями, закономерностями развития и проявлением физиологических функций органов и систем организма; формирование представления об особенностях развития детей с ОВЗ; знакомство с основными гигиеническими требованиями к организации учебно-воспитательного процесса в специальных образовательных учреждениях.

Задачами дисциплины «Возрастная анатомия и физиология» являются:

- вооружение студентов теоретическими знаниями об анатомическом строении и функционировании организма детей и подростков;
- знакомство с особенностями роста и развития детей с ОВЗ;
- приобретение необходимой суммы гигиенических знаний для укрепления и сохранения здоровья учащихся;
- формирование у будущих педагогов-дефектологов знаний, умений и навыков, необходимых для индивидуального подхода в процессе обучения и воспитания детей с ОВЗ;
- способствовать воспитанию у студентов бережного отношения к своему здоровью, профилактике вредных привычек, формированию естественнонаучного мировоззрения.

## 1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Анатомия и возрастная физиология» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1. (Б.1.О.10).

Анатомия и возрастная физиология тесно связана со специальной и возрастной психологией, коррекционной педагогикой, с дисциплинами медико-биологического цикла.

Преподавание этих дисциплин должно базироваться на знании особенностей организма детей на каждом возрастном этапе.

## 1.3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- способностью осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8), индикаторами достижения которой являются:  
ОПК-8.1 - применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;  
ОПК-8.2 - проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.

## 1.4 Перечень планируемых результатов обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- анатомио-физиологическую номенклатуру;
- общие закономерности роста и развития организма и их особенности у детей с ОВЗ;
- возрастные особенности строения и функционирования всех систем организма;
- основные гигиенические требования, методы и приемы, направленные на сохранение и укрепление здоровья детей с ОВЗ.

**уметь**:

- работать с влажными препаратами, муляжами и таблицами;

- владеть навыками работы с микроскопом, микропрепаратами, аппаратурой, применяемой для измерения различных морфофункциональных показателей;
- работать со специальной литературой (анатомическим атласом, медицинской энциклопедией и др.), составлять конспекты, аннотации статей.

**владеть навыками:**

- по определению физического развития, функциональных возможностей систем организма детей на разных возрастных этапах.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 4 зачетных единиц (144 часов)

**для студентов заочной формы обучения**

№	Наименование раздела	Курс	Семестр	Кол-во часов	ЗЕ
1.	Анатомия и возрастная физиология	1	1	144	4

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

**1.6 Объём дисциплины и виды учебной деятельности**  
**(для студентов заочной формы обучения)**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость	144	1
Аудиторные занятия	18	
Лекции	6	
Практические работы	12	
Самостоятельная работа	117	
Вид итогового контроля:	9	экзамен

**2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2.2 Учебно-тематический план**

**(для студентов заочной формы обучения)**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды уч. занятий		
			лек.	прак.	сам.
1.	Предмет и методы ВАФ	5			5
2.	Онтогенез. Закономерности роста и развития. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка	10	2		8
3.	Понятие о нейрогуморальной регуляции функций организма	10			10
4.	Анатомия и физиология нервной системы. Координационная деятельность нервной системы	16	4	2	10
5.	Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Коммуникативное поведение. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Психофизиология познавательных процессов	10			10
6.	Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем. Зрительная сенсорная система. Слуховая	12		2	10

	сенсорная система. Профилактика нарушений слуха и зрения				
7.	Анатомия и физиология эндокринной системы	10		2	8
8	Скелет человека. Мышечная система. Физическое развитие. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у детей	8			8
9.	Внутренняя среда организма. Кровь. Кровообращение	10		2	8
10.	Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Возрастные особенности. Гигиенические требования к воздушной среде учебных заведений	10		2	8
11.	Анатомия и физиология органов пищеварения. Возрастные особенности. Гигиена питания	8			8
12.	Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности	10		2	8
13.	Выделение. Кожа	8			8
14.	Репродуктивная система организма	8			8
	Итоговый контроль (экзамен)	9			
	Всего	144/9	6	12	117

**Интерактивное обучение  
(для студентов заочной формы обучения)**

№	Наименование раздела	Тема занятия	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1	Онтогенез. Закономерности роста и развития. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка	Основы учения о клетке.	ПР	Работа с микроскопами, обсуждение видеофрагментов о строении клетки	2
		Основные группы тканей	ПР	Работа с микроскопами, работа в малых группах	2
2	Анатомия и физиология нервной системы. Координационная деятельность нервной системы	Структурно-функциональная организация нервной системы	Л	Просмотр видеофрагментов с обсуждением	2
		Высшая нервная деятельность	ПР	Выполнение методики по определению своего типа ВНД	2
3	Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Возрастные особенности.	Дыхательная система	ПР	Выполнение лабораторных опытов	2
4	Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности	Обмен веществ	ПР	Работа в группах, обсуждение результатов исследований.	2

	Всего		12
--	-------	--	----

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

#### 1. Предмет и методы науки

Возрастная анатомия и физиология как наука о развитии организма ребенка, становлении его структуры и функций. Создание благоприятных санитарно-гигиенических условий – залог успешного формирования здорового ребенка в учебных заведениях. Предмет и задачи дисциплины «Возрастная анатомия и физиология». Краткая история развития учения об анатомии и физиологии. Значение данной дисциплины для профессиональной подготовки учителя.

#### 2. Онтогенез. Общие закономерности роста и развития организма. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка

Развитие человека. Гетерохронность, последовательность и непрерывность развития. Количественные и качественные изменения в организме в онтогенезе. Понятие об основных периодах развития человека: пренатальном, натальном и постнатальном.

Возрастная периодизация. Краткая анатомо-функциональная характеристика грудного возраста, раннего, первого и второго детства. Возрастные изменения показателей физического развития: роста, массы, пропорции тела у детей первых 12-ти лет жизни. Анатомо-функциональная характеристика пубертатного и юношеского периодов. Понятие о хронологическом и биологическом возрасте. Биологические и социальные факторы, влияющие на рост и развитие детей. Последствия повреждающих факторов (гипоксия, алкоголь, наркотики, курение, радиация, токсические вещества, инфекции и др.) на генетический аппарат, формирование тканей и органов зародыша. Акселерация. Ретардация.

Организм как целое. Определение понятия «организм», различные уровни его организации. Клетка, строение, функциональные свойства. Ткани, их классификация. Строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Определение понятия «орган». Структурные элементы органа. Классификация внутренних органов (трубчатые и паренхиматозные). Особенности строения.

#### 3. Понятие о нейрогуморальной регуляции функций организма

Генетическая, структурная и функциональная взаимосвязь органов в системе. Системы органов. Понятие о функциональной системе (П.К.Анохин). Внутренняя среда, ее состав. Гуморальная регуляция. Роль сосудистой и эндокринной систем в регуляции физиологических процессов и адаптации организма к внешней среде. Роль нервной системы. Нейрогуморальная регуляция как единая интеграционно - адаптационная функция. Учение о гомеостазе. Особенности гомеостаза у детей. Структурно-функциональные основы целостности. Взаимосвязь организма и внешней среды, роль социальных факторов в развитии ребенка.

#### 4. Анатомия и физиология нервной системы. Координационная деятельность нервной системы

Нервная система. Общий обзор строения нервной системы, центральный и периферический отделы, соматическая и вегетативная части. Элементы строения нервной ткани: нейрон и нейроглия. Строение и функция нейрона. Строение и функции клеток нейроглии. Основные виды нейронов и клеток нейроглии. Понятие о синапсах. Виды синапсов. Нервные волокна: мякотные и безмякотные. Процесс миелинизации нервных волокон. Нервный ствол, нервный узел.

Рефлекторная дуга как функциональная основа работы нервной системы. Элементы рефлекторной дуги, их местоположение. Рефлекторное кольцо. Понятие об эфферентации, эфферентации и интеграции.

Центральная нервная система, ее основные отделы: спинной и головной мозг. Основные этапы развития центральной нервной системы. Спинной мозг, принцип строения. Понятие о сегменте спинного мозга, сером и белом веществе, двигательных, чувствительных и вегетативных ядрах, переднем и заднем корешках. Спинно - мозговой нерв.

Головной мозг, два основных отдела: ствол мозга, надствольный отдел. Обзор частей ствольного отдела мозга: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Мозжечок. Состав надствольного отдела: промежуточный мозг, конечный мозг. Понятие о ядрах черепных нервов. Базальные ядра. Желудочки мозга. Оболочки мозга и подоболочечные пространства. Основные этапы формирования полушарий и коры. Усложнение функций отделов головного мозга с возрастом. Развитие корково-подкорковых отношений.

Гигиена нервной системы. Значение режима дня, чередования труда и отдыха, дозирования умственных нагрузок. Гигиена учебно-воспитательного процесса в школах. Умственная работоспособность. Ее особенности у детей.

## **5. Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Коммуникативное поведение. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Психофизиология познавательных процессов**

Высшая нервная деятельность. Характеристика условных и безусловных рефлексов. Внутреннее и внешнее торможение. Нейрофизиологические основы поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Стереотипное поведение, механизм его формирования в процессе развития ребенка. Факторы организации поведения (наследственные и средовые). Коммуникативное поведение (вербальное и невербальное).

## **6. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем. Зрительная сенсорная система. Слуховая сенсорная система. Профилактика нарушений слуха и зрения**

Сенсорные системы. Органы чувств, определение понятия – модальность. Рецепторная, проводниковая, корковая часть сенсорной системы, их структурное и функциональное единство. Кодирование сенсорных сигналов в нервные импульсы в рецепторах. Понятие о первичных и вторичных сенсорных клетках. Сенсорный стимул. Механизм рецепции. Качество рецептора. Потенциал действия и адаптация. Сенсорные функции центральной нервной системы. Анатомические специфические и неспецифические пути. Понятие о латеральном торможении. Понятие о взаимодействии афферентных и эфферентных путей. Передача и восприятие стимула. Виды анализаторов, их роль в развитии ребенка. Понятие о депривации. Влияние сенсорной депривации на развитие ребенка. Значение ранней диагностики сенсорных нарушений.

Орган зрения. Глазное яблоко: оболочки глаза, вспомогательный аппарат глаза. Проводниковая и центральная часть зрительной сенсорной системы.

Орган слуха, его связь с речью. Структурно-функциональная характеристика наружного, среднего, внутреннего уха. Проводниковая и центральная части слуховой сенсорной системы.

Орган обоняния, строение и функция. Проводниковая и центральная части обонятельного анализатора. Чувствительность и адаптация обонятельного анализатора. Развитие.

Орган вкуса, строение и функции. Пути и центры органа вкуса. Чувствительность и адаптация органов вкуса.

Возрастные особенности развития сенсорных систем. Гигиена органов чувств. В процессе изучения органов чувств упорядочить понятие органы чувств и модальность, понятий впечатление, ощущение и восприятие. Объективность и субъективность сенсорной физиологии. Экстер- и интерорецептивная чувствительности, осознанные и неосознанные модальности (жажда, одышка, мышечное чувство и т.д).

## **7. Анатомия и физиология эндокринной системы**

Железы внутренней секреции, строение, функции, происхождение. Классификация. Гетерохронное созревание желез внутренней секреции. Понятие «гормон». Природа гормонов, их свойства. Механизм влияния гормонов на рост, развитие, обмен веществ и другие важнейшие функции детского организма. Общий обзор желез внутренней секреции.

Гипофиз, его строение. Гормоны гипофиза, их действие на детский организм, их тропность к другим железам внутренней секреции. Эпифиз, гормоны, строение.

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

Надпочечники, их строение, гормоны. Роль гормонов коры надпочечников в адаптивных реакциях организма. Вилочковая железа, ее строение, функция. Роль вилочковой железы в формировании иммунной системы ребенка.

Поджелудочная железа, ее строение, гормоны, влияние на углеводный обмен.

Половые железы, их строение, гормоны. Связь половых гормонов с гипофизом и щитовидной железой.

Возрастные изменения в строении и функциях желез внутренней секреции.

## **8. Скелет человека. Мышечная система. Физическое развитие. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у детей**

Состав опорно-двигательного аппарата, его основные части: опорная (статическая), соединительная (интегративная), кинетическая (двигательная). Опорная часть. Кости, строение, происхождение, развитие. Кость как орган. Классификация костей. Рост и развитие костей у ребенка. Соединительная часть. Соединение костей в скелете. Прерывные и непрерывные виды соединения костей. Классификация суставов. Обзор скелета туловища. Обзор скелета конечностей. Влияние биологических и социальных факторов на развитие скелета ребенка. Пластичность скелета. Скелет головы. Лицевой и мозговой отделы черепа. Череп новорожденного ребенка, роднички. Рост и развитие мозгового отдела черепа у ребенка.

Кинетическая часть. Скелетные мышцы, строение, происхождение. Мышца как соматический эффектор нервной системы. Функциональные свойства скелетных мышц. Классификация мышц по форме, функции и взаимодействию; понятие о синергизме, антагонизме и агонизме в работе мышц. Развитие мышц после рождения. Позные и фазные мышцы, их гистологическая и физиологическая характеристика. Обзор мышц туловища и конечностей.

Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Развитие основных поз и движений у ребенка. Время и очередность формирования статических (позных) и динамических (двигательных, моторных) функций, их взаимосвязь с психическим развитием ребенка. Особенности статики и динамики детей разных возрастных периодов.

Гигиена опорно-двигательного аппарата: профилактика искривлений позвоночника (кифоз, лордоз, сколиоз), развития плоскостопия, деформации лицевого черепа, преодоления гиподинамии и др.

Гигиенические требования к оборудованию школ: подбор мебели, окраска и освещение стен, классной доски, гигиена учебников, наглядных пособий. Особенности конструкции учебной мебели и наглядных пособий для детей.

## **9. Внутренняя среда организма. Кровь. Кровообращение**

Значение крови. Состав крови. Плазма крови, ее физико-химические свойства. Форменные элементы. Их характеристика: количество, строение, функции. Органы кроветворения и кроверазрушения. Группы крови. Механизм свертывания крови. Иммунитет. Виды иммунитета. Возрастные особенности крови.

Сердечно-сосудистая система. Основные эмбриологические сведения. Два ее основных отдела: кровеносная система, лимфатическая система. План строения кровеносной системы, большой и малый круги кровообращения, артериальное, венозное и капиллярное (микроциркуляторное) русло. Сердце, камеры сердца, оболочки сердца. Сердечный цикл.



Регуляция сердечной деятельности. Пульс. Возрастные изменения частоты и силы сердечных сокращений. Строение сосудов. Регуляция движения крови по сосудам. Понятие о сосудистом тоне и сосудодвигательном центре. Кровяное давление. Возрастные особенности.

План строения лимфатической системы. Лимфатические капилляры, сосуды, лимфатические узлы, магистральные сосуды, отводящие лимфу, места их впадения в кровеносное русло. Пороки развития сердечно-сосудистой системы.

Гигиеническое значение физических нагрузок для повышения функциональных возможностей сердца.

## **10. Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Возрастные особенности. Гигиенические требования к воздушной среде учебных заведений**

Дыхательная система и воздушная среда, их единство. Основные эмбриологические сведения. Общий обзор дыхательной системы и ее основных отделов, их значение. Верхние дыхательные пути, краткая структурно-функциональная характеристика полости носа, обонятельной и дыхательной областей, околоносовых пазух. Нижние дыхательные пути, их функция: дыхательный цикл, его составляющие. Краткая структурно-функциональная характеристика гортани, трахеи, бронхиального и альвеолярного дерева. Регуляция дыхания.

Возрастные особенности строения и функции верхних и нижних дыхательных путей, грудной клетки. Развитие дыхательных мышц. Возрастные особенности дыхания.

Пороки развития дыхательной системы. Гигиена органов дыхания. Гигиеническое значение воздушной среды. Гигиенические требования к воздушной среде учебных заведений.

## **11. Анатомия и физиология органов пищеварения. Возрастные особенности. Гигиена питания**

Пищеварительная система. Краткие эмбриологические сведения. Общий обзор пищеварительной системы, ее основные отделы, их роль в пищеварении и всасывании. Пищеварительные железы. Пищеварительные ферменты. Особенности строения и функции системы органов пищеварения у детей и подростков. Гигиена органов пищеварения. Рациональное питание. Особенности питания ребенка. Роль питания в развитии.

## **12. Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности**

Понятие об обмене веществ и энергии. Основные этапы обмена веществ в организме ребенка, их значение. Понятие о промежуточном обмене. Роль ферментов в процессах обмена веществ. Обмен белков, специфичность и биологическая ценность белков. Азотистое равновесие. Обмен углеводов. Значение углеводов. Обмен жиров, значение жиров. Значение воды и минеральных веществ, их обмен. Витамины, их физиологическая значимость. Роль печени в процессах обмена веществ. Роль поджелудочной железы.

Энергетический обмен. Методы исследования энергетических затрат организма. Основной обмен - определение понятия. Возрастные особенности основного обмена у детей и подростков. Рабочая прибавка. Специфически динамическое действие пищи. Изменение валового расхода энергии с возрастом.

## **13. Выделение. Кожа**

Органы выделения: почки, кожа, легкие, кишечник. Общий обзор и основные отделы мочевыделительной системы. Основные эмбриологические сведения. Их краткая структурно-функциональная характеристика. Механизм мочеиспускания. Энурез. Значение органов выделения в поддержании постоянства состава и свойств внутренней среды организма. Особенности строения и функции выделительной системы ребенка и подростка. Гигиена органов выделения.

Кожа, краткие эмбриологические сведения. Строение и функции кожи. Аномалии кожи. Гигиена кожи. Основы закаливания. Гигиена одежды и обуви.

#### 14. Репродуктивная система организма

Половое развитие. Периоды полового созревания: пубертатный, переходный, зрелый и инволюционный. Половое развитие мальчиков и девочек: основные изменения, характерные для периода созревания. Механизм регуляции полового развития. Определение степени полового развития. Факторы, изменяющие течение пубертатного периода: наследственные и социально-экономические факторы.

#### 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В лекциях изложены общие теоретические основы морфофункциональных особенностей структур организма ребёнка с учётом, современных достижений в области анатомии и физиологии и других смежных наук. Раскрыты наиболее важные и сложные морфофункциональные вопросы, обращено внимание на их общетеоретическое и прикладное значение. Отражена сложность и непрерывность изменений в растущем организме, специфика адаптации к разнообразнейшим воздействиям окружающей среды.

Лекции предшествуют практическим занятиям, служат введением к этим занятиям и включают обобщение фактического материала.

На практических занятиях изучают частные вопросы морфологии и физиологии организма ребёнка на фактическом материале (препараты, муляжи, модели, таблицы и т. д.). Ниже представлены разработанные практические работы. Содержание тем отражено в вопросах для обсуждения, на которые необходимо обратить внимание при подготовке к занятию, даны задания для выполнения в аудитории и самостоятельно.

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (для студентов заочной формы обучения)

№ п/п	Раздел (тема)	Форма / вид самостоятельной работы	Трудоемкость в часах (по темам)	Форма оценки / контроля СРС
1	Предмет и методы ВАФ	Изучение основной литературы. Конспектирование.	5	Проверка конспектов.
2	Онтогенез. Закономерности роста и развития.	Изучение основной литературы. Конспектирование. Выполнение кейс-заданий.	8	Проверка выполнения заданий.
3	Понятие о нейрогуморальной регуляции функций организма	Конспектирование.	10	Проверка конспектов.
4	Анатомия и физиология нервной системы. Координационная деятельность нервной сист.	Заполнение таблицы. Выполнение рисунков. Написание конспектов.	10	Проверка выполнения заданий.
5	Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Коммуникативное поведение. Индивидуально-типологические особенности ребенка. Психофизиология познавательных процессов	Изучение основной литературы. Конспектирование. Выполнение диагностики.	10	Проверка выполнения заданий.

6	Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем. Зрительная сенсорная система. Слуховая сенсорная система. Профилактика нарушений слуха и зрения	Изучение основной литературы. Выполнение рисунков и схем анализаторов. Тесты.	10	Индивидуальное собеседование. Проверка выполнения заданий.
7	Анатомия и физиология эндокринной системы	Изучение основной литературы. Заполнение таблицы.	8	Проверка выполнения заданий.
8	Скелет человека. Мышечная система. Физическое развитие. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у детей	Изучение основной литературы. Заполнение таблицы. Выполнение рисунков. Написание конспектов. Тест. Выполнение лабораторных опытов.	8	Проверка выполнения заданий.
9	Внутренняя среда организма. Кровь. Кровообращение	Конспектирование. Выполнение лабораторных опытов. Выполнение рисунков. Тесты.	8	Проверка выполнения заданий.
10	Анатомия, физиология и гигиена органов дыхания. Возрастные особенности. Гигиенические требования к воздушной среде учебных заведений	Изучение основной литературы. Конспектирование. Заполнение таблицы. Выполнение лабораторных опытов. Тесты.	8	Проверка выполнения заданий.
11	Анатомия и физиология органов пищеварения. Возрастные особенности. Гигиена питания	Заполнение таблицы. Выполнение лабораторных опытов. Тесты.	8	Проверка выполнения заданий.
12	Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности	Изучение основной литературы. Составление рациона питания.	8	Индивидуальное собеседование.
13	Выделение. Кожа	Заполнение таблицы. Выполнение рисунков. Выполнение лабораторных опытов.	8	Проверка выполнения заданий.
14	Репродуктивная система организма	Изучение основной литературы. Заполнение таблицы.	8	Индивидуальное собеседование.
	Всего		117	

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.2 Практические работы

(для студентов заочной формы обучения)

#### Практическая работа № 1

**Тема: Строение и функции спинного и головного мозга**

**Цель работы:** познакомиться со строением спинного мозга.

**Оборудование:** микроскоп, препараты, таблица, атласы.

Методика выполнения работы:

1. Рассмотрите положение спинного мозга, его границы.
2. Обратите внимание на внутреннее строение спинного мозга (серое и белое вещество, оболочки мозга).
3. Зарисуйте поперечный срез спинного мозга, укажите основные части.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Морфологическое строение спинного мозга.
2. Функции спинного мозга (рефлекторная и проводниковая).

#### Задание для самостоятельной работы:

Законспектируйте и подготовьте ответ на вопрос: Особенности строения заднего, бокового и переднего рогов спинного мозга (название ядер).

**Оборудование:** таблица, атласы.

3. Заполните таблицу

Отдел головного мозга	Особенности строения	Функции	Возрастные особенности

#### Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функции продолговатого мозга.
2. Строение и функции варолиева моста.
3. Мозжечок, строение и функции.
4. Отделы среднего мозга, структурно-функциональная организация.
5. Отделы промежуточного мозга, структурно-функциональная организация.
6. Гипоталамо-гипофизарная система.

#### Практическая работа № 2

**Тема: Органы чувств. Анализаторы.**

**Цель:** Изучить строение и функции анализаторов.

**Оборудование:** таблица, атласы

1. Заполнить таблицу:

Периферический отдел	Проводниковый отдел	Корковый отдел

**Вопросы для обсуждения:**

1. Общая характеристика анализатора, отделы и функции.
2. Строение зрительного анализатора.
3. Строение слухового анализатора.
4. Строение кожного, вкусового, обонятельного анализаторов.

**Задание для самостоятельной работы:**

Законспектируйте и подготовьте ответ на вопрос: 1. Зрительные функции: острота зрения, бинокулярное зрение, аккомодация, цветовое зрение, поле зрения.  
2. Строение и функции вестибулярного аппарата.

**Практическая работа №3**  
**Тема: Эндокринный аппарат**

**Цель:** выяснить особенности строения и функционирования эндокринного аппарата.  
**Оборудование:** таблицы, атласы.

**Методика выполнения работы:**

1. Рассмотреть таблицы и рисунки о строении желез внутренней секреции.
2. Выяснить особенности гормонов, их значения в обмене веществ.
3. Заполните таблицу:

Название железы	Расположение, строение	Основные гормоны и функции	Возрастные особенности

**Вопросы для обсуждения:**

1. Гуморальная регуляция организма. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.
2. Общая характеристика гормонов. Классификация гормонов по химическому составу.
3. Классификация эндокринных желез. Строение и функции желез внутренней секреции (гипофиза, щитовидной, паращитовидной железы, надпочечников, половых желез, эпифиза, поджелудочной железы).
4. Функционирование гипоталамо-гипофизарной системы, её роль в обмене веществ и поддержании гомеостаза организма.
5. Характеристика диффузной эндокринной системы.

**Задание для самостоятельной работы:**

Составьте конспект вопроса № 2.

**Практическая работа № 4**  
**Тема: Сердечно-сосудистая система человека**

**Цель:** Изучить строение системы кровообращения, сердца и сосудов.  
**Оборудование:** таблица, атласы, муляж.

### **Методика выполнения работы:**

1. Рассмотрите строение сердца (камеры, слои стенки сердца, клапаны).
2. Изучите строение сосудов, сравните сосуды малого и большого кругов кровообращения.

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Строение сердца, проводящая система сердца.
2. Автоматизм сердца. Цикл работы сердца.
3. Типы кровеносных сосудов, особенности их строения.
4. Характеристика малого и большого кругов кровообращения.
5. Движение крови по сосудам. Показатели сердечно-сосудистой системы (скорость движения крови, давление, объём крови, пульс).
6. Иммунная система организма.

### **Задание для самостоятельной работы:**

1. Составить конспект вопросов № 5,6.
2. Зарисовать строение сердца, подписать названия его камер и отходящих сосудов.
3. Зарисовать схему кругов кровообращения, указать крупные сосуды.
4. Приготовить сообщения о болезнях крови (гемофилия, СПИД, лейкомия, анемия и др.) по выбору.
5. Провести опыты, результаты оформить в тетради.

### **Опыт №1**

#### ***Определение скорости кровотока в капиллярах ногтевого ложа***

Оборудование: линейка, секундомер.

Порядок работы:

1. Выжмите кровь из сосудов ногтевого ложа большого пальца, нажав на него указательным.
2. Освободите большой палец и определите, за сколько секунд ноготь покраснеет. Этот момент будет соответствовать заполнению капилляров кровью.
3. Определите длину ногтевой пластинки, т.е. длину пути, который прошла кровь. Зная время наполнения кровью капилляров, рассчитайте скорость движения крови в капиллярах.
4. Сравните полученный результат со скоростью движения крови в аорте, где она составляет 0,5 м /с. Сделайте вывод.

### **Опыт №2**

#### ***Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия нагрузки***

Оборудование: секундомер.

Порядок работы:

1. Определите пульс в состоянии покоя. Сделайте 4 измерения по 10 секунд, рассчитайте среднее.
2. Сделайте 20 приседаний и сразу после выполнения работы измерьте пульс

за 10 секунд.

3. Повторите измерения через 0,5 мин, 1 мин, 1,5 мин, 2 мин, 2,5 мин.
4. Постройте график нормализации пульса. На оси абсцисс отложите время, на оси ординат – величину частоты сердечных сокращений (ЧСС).
5. Результаты пробы считаются хорошими, если ЧСС после 20 приседаний повысится не более чем на 1/3 по сравнению с ЧСС в состоянии покоя, а восстановление сердечной деятельности до уровня покоя произойдет не позже чем через 2 минуты.

### Практическая работа № 5 Тема: Дыхательная система

**Цель:** Изучить строение органов дыхания.

**Оборудование:** таблица, атласы, муляж.

#### Методика выполнения работы

1. Рассмотрите строение дыхательных путей.
2. Изучите строение легких.
3. Заполните таблицу:

Отделы органов дыхания	Особенности строения	Функции

#### Вопросы для обсуждения:

1. Особенности строения и функции воздухоносных путей (носовой полости, глотки, гортани, трахеи, бронхов).
2. Строение легких. Возрастные особенности органов дыхания.
3. Дыхание. Механизм вдоха и выдоха.
4. Газообмен в легких, в тканях. Транспорт газов кровью.

#### Задание для самостоятельной работы:

1. Определите тип дыхания.

*Оборудование.* Сантиметровая лента.

*Методика выполнения работы.*

Обхватите сантиметровой лентой грудную клетку испытуемого сзади под углом лопатки, спереди на уровне IV ребра (по сосковой линии). Измерьте окружность грудной клетки в покое, т. е. между спокойным выдохом и вдохом, затем при максимальном вдохе и во время максимального выдоха. Разность между окружностями груди при максимальном вдохе и максимальном выдохе характеризует экскурсию грудной клетки.

Проведите те же наблюдения, располагая сантиметровую ленту вокруг грудной клетки строго горизонтально на уровне рукоятки грудины, на уровне XII ребра.

*Рекомендации к оформлению работы.* Полученные результаты внесите в таблицу и определите тип дыхания.

Уровень измерения окружности	Окружность груди, см	Экскурсия грудной клетки, см

груди				
	в покое	при максимальном вдохе	при максимальном выдохе	

2. Проведите дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха.

*Оборудование.* Секундомер.

*Методика выполнения работы.* Проба проводится сидя. Сделайте глубокий вдох и глубокий выдох. После этого сделайте почти максимальный вдох и задержите дыхание. Начните отсчет. Выключите секундомер, когда дыхание произвольно возобновится. Результат запишите. Отдохните 5-7 мин. Сделайте не очень глубокий выдох, задержите дыхание до произвольного вдоха. Результат запишите.

*Оценка результата.* Результат задержки дыхания на вдохе считается удовлетворительным, если человек смог задержать дыхание на 16-55 с. Более низкие результаты следует считать плохими, более высокие – хорошими. Результат задержки дыхания на выдохе считается удовлетворительным, если он не ниже 12 -13 секунд.

### **Практическая работа № 6** **Тема: Пищеварение и обмен веществ**

**Цель:** Изучить строение органов пищеварения.

**Оборудование:** таблица, атласы, муляж.

#### **Методика выполнения работы**

1. Рассмотреть строение органов пищеварения (ротовая полость, глотка, пищевод).
2. Изучить строение желудка (форма, строение) и кишечника.
3. Заполните таблицу:

Отделы органов пищеварения	Функции	Особенности строения	Возрастные особенности

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Строение органов пищеварения.
2. Строение пищеварительных желез.
3. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.
  4. Типы пищеварения. Характеристика этапов пищеварения: пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике.
  5. Пищевые продукты и питательные вещества. Калорийность пищи.
  6. Витамины, их виды, значение.

#### **Задание для самостоятельной работы:**

Составьте конспект вопросов № 5,6.



**Задание** (выполняется на занятии)

Составить и оценить свой суточный пищевой рацион, используя сведения из работы № 49 с. 89 Санюкевич Л.И. Лабораторные занятия по анатомии и физиологии ребенка с основами школьной гигиены. – Мн., 1985.

## 6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### 6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания форсированности компетенций
ОПК-8	Коллоквиум	Высокий («отлично»)	<p>Оценка «5»:</p> <p>Свободно владеет терминологией из различных разделов дисциплины</p> <p>Демонстрирует отличное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования</p> <p>Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами</p> <p>Демонстрирует свободное владение различными приёмами мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д.</p> <p>Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью</p>
		Базовый («хорошо»)	<p>Оценка «4»:</p> <p>Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить</p> <p>Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя</p> <p>Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах</p> <p>Используются приёмы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д.</p> <p>Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов.</p>
		Пороговый («удовлетвори-»)	<p>показателя;</p> <p>Оценка «3»:</p> <p>Редко использует при ответе термины,</p>

		тельно») <p>Низкий – («неудовлетворительно») –</p>	<p>подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия</p> <p>Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя</p> <p>С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные</p> <p>С трудом применяются некоторые приёмы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей.</p> <p>Не соответствует ни одному критерию, описанному для высокого показателя</p>
ОПК-8	Выполнение схем, рисунков, таблиц	<p>Высокий - Оценка «5»</p> <p>Базовый- Оценка «4»</p> <p>Пороговый - Оценка «3»</p> <p>Низкий – Оценка «2»</p>	<p>Работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.</p> <p>Есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.</p> <p>При описании объектов преобладают несущественные его признаки, студент не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.</p> <p>Студент не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.</p>
ОПК-8	Практическая работа (лабораторный опыт)	Высокий - Оценка «5»	<p>Студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Правильно определил цель опыта.</li> <li>2) Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.</li> </ol>

		<p>(Базовый- Оценка «4»</p> <p>Пороговый Оценка «3»</p>	<p>3) Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.</p> <p>4) Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, вычисления и сделал выводы.</p> <p>5) Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</p> <p>6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</p> <p>Студент:</p> <p>1) Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.</p> <p>2) Или было допущено два-три недочета.</p> <p>3) Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.</p> <p>4) Или эксперимент проведен не полностью.</p> <p>5) Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</p> <p>Студент:</p> <p>1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.</p> <p>2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью педагога; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены</p>
--	--	---	--

		Низкий – Оценка «2»	<p>ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.</p> <p>3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.</p> <p>4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием).</p> <p>Студент:</p> <p>1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p> <p>2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.</p> <p>3. Или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».</p> <p>4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы.</p>
ОПК-8	Собеседование	Высокий - Оценка «5»	<p>1) Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>
		(Базовый- Оценка	1) В ответе допущены

		«4»  Пороговый - Оценка «3»  Низкий – Оценка «2»	<p>малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса;</p> <p>2) если допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Ответ студента не соответствует ни одному из предъявленных критериев.</p>
ОПК-8	Реферат	<p>Высокий –10-9 баллов (отлично)</p> <p>Базовый –8-7 баллов (хорошо)</p> <p>Пороговый – 6-5 баллов (удовлетворительно)</p> <p>Низкий – менее 5баллов (неудовлетворительно)</p>	<p>1) Информационная достаточность, адекватность и количество использованных источников (7-10)</p> <p>2) Соответствие материала теме и плану;</p> <p>3) Стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.)</p> <p>4) Наличие собственной позиции,</p> <p>5) Владение материалом.</p> <p>Критерии оценки (результат определяется как сумма всех составляющих по 2 балла)</p>
ОПК-8	Тест	<p>Высокий - 85-100% – отлично</p> <p>Базовый –76-84 % (хорошо)</p> <p>Пороговый – 61-</p>	<p>Все задания теста оцениваются по соответствующим балльным шкалам (для каждого теста индивидуально), далее переводятся в процентную шкалу и определяются итоговые показатели.</p>

		75 % (удовлетворительно)  Низкий – до 60 % (неудовлетворительно)	
ОПК-8	Доклад, сообщение	Высокий – 9-10 баллов- (отлично)  Базовый – 7-8 баллов- (хорошо)  Пороговый– 5-6 баллов - (удовлетворительно)  Низкий- менее 5 баллов – (неудовлетворительно)	1) Соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; 2) Понимание темы, умение критически анализировать информацию; 3) Наглядность представляемой информации; 4) Аргументированность выводов; 5) Оригинальность и креативность презентации. Критерии оцениваются по 2 балла (результат определяется как сумма всех составляющих)
ОПК-8	Конспектирование	Высокий – 9-10 баллов- (отлично)  Базовый – 7-8 баллов- (хорошо)  Пороговый– 5-6 баллов - (удовлетворительно)  Низкий- менее 5 баллов – (неудовлетворительно)	1) Краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста); 2) Ясная, чёткая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание, схватывание общей логики и т. д.; 3) Научная корректность; 4) Оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, Я-суждений, своих символов и знаков и т. д.); 5) Адресность (чёткое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений). Критерии оцениваются по 2 балла (результат определяется как сумма всех составляющих)

## 6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является экзамен.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене**

**Оценивание** устных ответов студента осуществляется по следующим критериям:

**Отметка «отлично»** ставится, если:

- раскрыты и точно употреблены основные понятия;
- сущность вопросов раскрыта полно, развернуто, структурировано, логично;
- использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- представлены разные точки зрения на проблему;
- выводы обоснованы и последовательны;
- диалог с преподавателем выстраивается с обоснованием связи сути вопросов билета с другими вопросами и разделами учебной дисциплины;
- полно и оперативно отвечает на дополнительные вопросы.

**Отметка «хорошо»** ставится, если:

- частично раскрыты основные понятия;
- в целом материал излагается полно, по сути билета;
- использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- выводы обоснованы и последовательны;
- выстраивается диалог с преподавателем по содержанию вопроса;
- ответил на большую часть дополнительных вопросов.

**Отметка «удовлетворительно»** ставится, если:

- раскрыта только меньшая часть основных понятий;
- не достаточно точно употреблял основные категории и понятия;
- не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов;
- не использовал примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- не рассматривал разные точки зрения на проблему;
- диалог с преподавателем не получился;
- возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций;
- не ответил на большинство дополнительных вопросов.

**Отметка «неудовлетворительно»** ставится в случае, если:

- не раскрыто ни одно из основных понятий;
- не знает основные определения категорий и понятий дисциплины;
- допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала;
- практическое отсутствие реакции на дополнительные вопросы по билету.

## **6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины**

### **Виды и задания для самостоятельной работы студентов**

Реализуемый в настоящее время в педагогике высшего образования компетентностный подход к подготовке специалистов предполагает способность, готовность и осознание необходимости использовать полученные знания, умения и навыки в различных ситуациях профессиональной деятельности. В связи с этим возрастает роль самостоятельной работы студентов. В процессе изучения курса «Анатомия и возрастная физиология» студенту

предлагается большое количество и разнообразие видов самостоятельной работы по каждой теме курса.

Самостоятельная работа студента включает:

- индивидуальные консультации с преподавателем в течение семестра, собеседование по текущим практическим заданиям;
- подготовку к семинарам, углубленное изучение отдельных тем и вопросов курса;
- выполнение самостоятельных заданий;
- подготовку к текущим и промежуточным формам контроля;
- подготовку к итоговой аттестации по дисциплине — экзамену.

Проверка и оценивание заданий для самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

Критериями оценки СРС могут являться:

- объем проработанного материала в соответствии с заданным объемом;
  - степень исполнительности (проработанность всех аспектов задания, оформление материала в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.)
  - степень самостоятельности, творческой активности, инициативности студентов, наличие элементов новизны в процессе выполнения заданий;
  - качество освоения учебного материала (умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения изученного материала и т.д.);

*Устный опрос*

Цель: закрепление знаний, полученных на лекционных занятиях.

Сущность устного опроса заключается в том, что преподаватель ставит перед студентами вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, степень его усвоения. При устном опросе целесообразно расчленять изученный материал на отдельные смысловые части и по каждой из них задавать студентам уточняющие вопросы.

Ответы на вопросы, оцениваются преподавателем по шкале от 0 до 5 баллов:

*Письменные работы.*

Сущность данной формы текущего контроля в проверке и оценке знаний, умений и навыков студентов, а также их творческих способностей.

Предполагается использование следующих видов письменных работ:

*Работа в малых группах* при выполнении лабораторных опытов.

Цель: усвоение теоретических знаний, отработка практических умений и навыков в групповой работе.

Группа разбивается на подгруппы по 2-4 человека и выполняет по методическим разработкам лабораторные опыты, включающие измерения физиологических показателей.

*Выполнение контрольных работ на занятии.*

Цель: усвоение теоретических знаний, полученных на лекциях и при самостоятельном изучении темы. Контрольная работа предлагается в виде сгруппированных по темам заданий в нескольких вариантах. Контрольная работа оценивается по 5 балльной шкале:

1 балл – отсутствие ответов на 50% вопросов, неточные формулировки ответов.

2 балла – отсутствие ответов на 35 % вопросов контрольной работы, неточные формулировки ответов.

3 балла – отсутствие ответов на 25 % вопросов контрольной работы, неточные формулировки ответов.

4 балла - присутствуют ответы на все вопросы, но сформулированы нечетко, неполно.

5 балла – полные и четкие ответы на все вопросы контрольной работы.

*Выполнение письменных тестов на занятии.*



Цель: Усвоение теоретических знаний, полученных из лекционного курса и при самостоятельном изучении темы, умение применять эти знания при решении практико-ориентированных ситуационных задач. Письменные тесты оцениваются следующим образом. За каждый правильный ответ студент получает по одному баллу. Все баллы суммируются. «5» ставится при правильном выполнении 85% заданий и более от максимально возможных; «4» - 75-84%; «3» - 61-74%; «2» - 60% или менее.

### Примеры заданий для самостоятельной работы студентов

1. Заполните таблицу «Виды тканей».

Название ткани	Вид ткани	Особенности строения	Функции и свойства ткани	Место расположения в организме

2. Зарисуйте поперечный срез спинного мозга, укажите основные части.

3. Составить схему зрительного, слухового, вестибулярного анализатора. Заполнить таблицу:

Отдел анализатора	Функциональное значение	Возрастные особенности

4. Изучить строение скелета туловища, конечностей и головы. Заполнить таблицу.

Отделы скелета	Название костей	Функции костей	Возрастные особенности

5. Выяснить строение выделительной системы. Заполните таблицу:

Название органа	Расположение, строение	Основные функции	Возрастные особенности

6. Заполните таблицу о строении половой системы.

Название органа	Расположение, строение	Основные функции	Возрастные особенности

### Вопросы для конспектирования

1. Группы крови. Переливание крови.
2. Нейрон - основная структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
3. Особенности строения и функционирования нервной ткани.

4. Синапс. Механизм связи между нейронами.
5. Проводящие пути спинного мозга.
6. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга.
7. Характеристика и значение условных и безусловных рефлексов.
8. Торможение условных рефлексов. Виды и значение торможения.
9. Выписать понятия доминанты, динамического стереотипа, иррадиации, конвергенции, индукции, координации нервных процессов.
10. Типы ВНД человека и типы ВНД детей (критерии, характеристика типов).
11. Зрительные функции: острота зрения, бинокулярное зрение, аккомодация, цветовое зрение, поле зрения.
12. Строение и функции кожи и её производных (волосы, ногти, железы).
13. Кожные анализаторы, их возрастные особенности.
14. Строение вкусового и обонятельного анализатора.
15. Типы соединения костей.
16. Механизм образования мочи.
17. Особенности строения женских и мужских половых клеток, их развитие.
18. Сперматогенез и овогенез.

### Темы рефератов

1. Память - важнейшее свойство нервной системы.
2. Строение спинного мозга.
3. Строение головного мозга.
4. Учение Павлова о двух сигнальных системах.
5. Теория А. А. Ухтомского о механизме условного рефлекса.
6. Роль И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.
7. Симпатическая нервная система и ее функции.
8. Парасимпатическая система и ее функции.
9. Рефлекс – основная форма нервной деятельности.
10. Учение Б. К. Анохина о функциональных системах.
11. Кора больших полушарий, функции и основные структурные клетки.
12. Нейрофизиологические механизмы восприятия, внимания и их возрастные особенности.
13. Физиологические механизмы памяти.
14. Мотивации и эмоции, их значение в целенаправленном поведении.
15. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальной системы.
16. Биологическое значение условных рефлексов.
17. Механизм образования условного рефлекса.
18. Динамический стереотип.
19. Торможение условных рефлексов.
20. Возбуждение и торможение в ЦНС.

### Пример тестовых заданий

1. Наука, изучающая функции организма и его органов, называется ...

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) гистологией | 2) физиологией |
| 3) анатомией   | 4) морфологией |

2. Индивидуальное развитие организма называют

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) филогенезом    | 2) антропогенезом |
| 3) системогенезом | 4) онтогенезом    |

3. Неодновременное созревание различных органов и систем называют

- 1) гармоничностью
- 2) надежностью
- 3) гетерохронностью
- 4) гомеостазом

4. Готовность ребенка к обучению в школе определяют

- 1. по уровню психического и физического развития. координационным способностям
- 2. только по уровню физического развития
- 3. только по уровню психического развития
- 4. только по координационным способностям

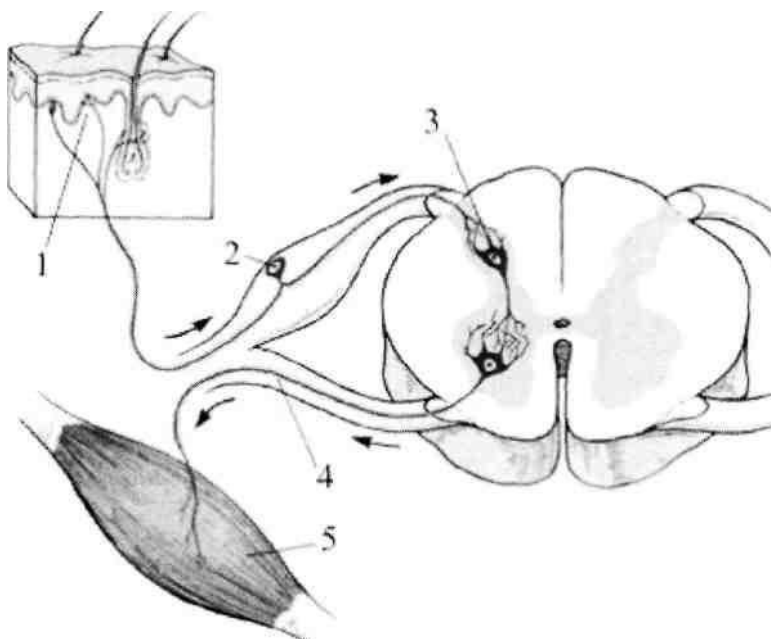
5. Нервная регуляция функций осуществляется с помощью ...

- 1) механических раздражений
- 2) гормонов
- 3) метаболитов
- 4) электрических импульсов

6. Нервные центры, отвечающие за осуществление ориентировочных рефлексов на зрительные и слуховые раздражители, локализованы в ...

- 1) среднем мозге
- 2) мосте
- 3) мозжечке
- 4) промежуточном мозге

7. На рисунке изображена схема...



- 1) рефлекторного кольца
- 2) функционального блока мозга
- 3) рефлекторной дуги
- 4) функциональной системы

8. К эндокринным железам относят...

- 1) надпочечники
- 2) молочные железы
- 3) слюнные железы
- 4) эпифиз
- 5) гипофиз

9. Формирование свода стопы заканчивается ...

- 1) в подростковом возрасте
- 2) когда ребенок начинает ходить
- 3) к моменту рождения
- 4) к 2-3 годам

10. К основным группам скелетных мышц относят мышцы ...

- 1) груди
- 2) плеча
- 3) туловища
- 4) голени

11. К соматоскопическим показателям физического развития относят ...
- 1) рост стоя
  - 2) рост сидя
  - 3) состояние осанки
  - 4) развитие костно-мышечной системы
  - 5) половое развитие
12. В каждой классной комнате необходимо иметь мебельростовых групп
- 1) двух - трех
  - 2) одной - двух
  - 3) четырех - пяти
  - 4) шести
13. Раньше всего в процессе онтогенеза созревает отдел анализатора
- 1) корковый
  - 2) проводниковый
  - 3) подкорковый
  - 4) рецепторный
14. Цветовое зрение обеспечивают...
- 1) волосковые клетки
  - 2) палочки и колбочки
  - 3) колбочки
  - 4) палочки
15. Рецепторы, воспринимающие звук, находятся в ...
- 1) наружном ухе
  - 2) барабанной перепонке
  - 3) улитке внутреннего уха
  - 4) среднем ухе
16. Естественная дальность зрения у детей связана с ...
- 1) большими размерами глазного яблока
  - 2) нарушением аккомодации
  - 3) малыми размерами глазного яблока
  - 4) дефектом роговицы
17. Рацион ребенка должен включать продукты животного происхождения, так как о являются основным источником ...
- 1) воды
  - 2) неполноценных белков
  - 3) полноценных белков
  - 4) минеральных солей
18. К веществам, увеличивающим частоту сердечных сокращений, относят ...
- 1) адреналин
  - 2) соматотропин
  - 3) ацетилхолин
  - 4) инсулин
19. В онтогенезе частота дыхательных движений у детей ...
- 1) меняется закономерно
  - 2) уменьшается
  - 3) не изменяется
  - 4) увеличивается
20. Пищеварительным соком ротовой полости является ...
- 1) желчь
  - 2) панкреатический сок
  - 3) химус
  - 4) слюна
21. Структурно-функциональной единицей почки является ...
- 1) почечная пирамида
  - 2) почечная лоханка
  - 3) нефрон
  - 4) нейрон
22. Развитие вторичных половых признаков регулируется ...
- 1) нервной системой
  - 2) ферментами
  - 3) соматотропином
  - 4) половыми гормонами
23. Основой забывания ранее приобретенных знаний является торможение условных рефлексов

- 1) угасательное  
3) запаздывательное
- 2) дифференцировочное  
4) запредельное

24. К двигательному компоненту эмоций относят ...

- 1) мимику  
3) изменение частоты сердечных сокращений
- 2) изменение потоотделения  
4) изменение частоты дыхательных движений

25. Тип темперамента, характеризующийся сильными, уравновешенными, подвижными нервными процессами, называют ...

- 1) флегматическим  
3) холерическим
- 2) меланхолическим  
4) сангвиническим

26. У школьников преобладает память

- 1) словесно-логическая, произвольная  
2) словесно-логическая, произвольная  
3) наглядно-образная, произвольная  
4) наглядно-образная, произвольная

### Тест по теме «Пищеварительная система»

1. Полость зуба, в которой разветвляются сосуды и нервы, называется...
- а) дентин  
б) пульпа  
в) периодонт  
г) эмаль
2. Проток околоушной слюнной железы открывается:
- а) в преддверие рта на уровне второго большого коренного зуба верхней челюсти  
б) на слюнном бугорке под подвижной частью языка сбоку от уздечки  
в) на подъязычной складке, частично на слюнном бугорке  
г) в слизистой оболочке ротовой полости
3. Слизистая оболочка ротовой полости представлена:
- а) многослойным плоским неороговевающим эпителием  
б) многоядным призматическим реснитчатым эпителием  
в) железистым эпителием  
г) однослойным эпителием
4. Закончите предложения:
- а) Орган, открывающийся в желудок, называется...  
б) Нисходящая ободочная кишка переходит...  
в) Проток поджелудочной железы впадает...
5. Средняя длительность нахождения пищи в желудке:
- а) 20-30 сек.  
б) 4-6 часов  
в) 15-20 сек.  
г) 1-2 часа
6. Углеводы расщепляются на простые вещества в отделах ЖКТ:
- а) желудке  
б) тонком кишечнике  
в) толстом кишечнике  
г) ротовой полости
7. Фермент, расщепляющий жиры...
- а) трипсин

- б) амилаза
  - в) липаза
  - г) муцин
8. В гипоталамусе находятся центры:
- а) слюноотделения
  - б) дефекации
  - в) голода
  - г) насыщения
9. Белки в ЖКТ расщепляются до:
- а) глицерина и жирных кислот
  - б) аминокислот
  - в) глюкозы
  - г) воды и минеральных веществ
10. Деятельность пищевода подчинена:
- а) нервной регуляции
  - б) гуморальной регуляции
  - в) воздействиям механических и химических факторов
  - г) всем перечисленным факторам

### **Примеры опытов по теме «Опорно-двигательный аппарат»**

#### ***Определение гибкости позвоночника***

Оборудование: стул, линейка.

Порядок работы:

1. Возьмите в руки линейку, встаньте на стул.
2. Не сгибая ног, наклонитесь вперед.
3. Измерьте расстояние между указательным пальцем опущенных вниз рук и поверхностью стула.

Оценка результатов:

Если пальцы опускаются ниже уровня стула, измерьте это расстояние со знаком «+» (это говорит о хорошей гибкости позвоночника). Если пальцы не достали поверхности стула, измерьте это расстояние со знаком «-» (это говорит о недостаточной гибкости позвоночника).

#### ***Выявление нарушения осанки***

Порядок работы:

1. Встаньте спиной к стене так, чтобы голова, плечи и ягодицы касались стены.
2. Попробуйте между поясницей и стеной просунуть кулак. Если это невозможно, просуньте туда ладонь.

Оценка результатов:

В норме в данной позе между поясницей и стеной кулак проходить не должен. Если это имеет место, осанка нарушена. Осанка считается в норме, если проходит ладонь.

#### ***Определение наличия плоскостопия***

Порядок работы:

1. Встаньте мокрыми босыми ногами на лист бумаги, получившийся след обведите карандашом.
2. По отпечатку измерьте ширину плюсневой и средней части стопы в сантиметрах.

3. Число, обозначающее ширину стопы в средней части разделите на число, показывающее ширину плюсневой части. Результат выразите в процентах.

Оценка результатов:

Если полученное процентное отношение от 33% до 55 %, стопа сводчатая, нормальная, плоскостопия нет. При 56% - 74% стопа уплощенная, при 75%-100% стопа плоская.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Значение нервной системы. Общий план строения нервной системы.
2. Нейрон – основная структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
3. Механизм связи между нейронами.
4. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна.
5. Особенности строения и функционирования нервной ткани.
6. Строение и функции мембраны нервной клетки.
7. Мембранный потенциал. Натриево-калиевый насос.
8. Фазы потенциала действия.
9. Проведение нервного импульса. Классификация нервных волокон.
10. Свойство лабильности нервной системы.
11. Общее строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга.
12. Возрастные особенности спинного мозга.
13. Функции спинного мозга.
14. Общий план строения головного мозга.
15. Продолговатый мозг. Строение, функции.
16. Задний мозг. Строение и функции.
17. Средний мозг. Строение и функции.
18. Промежуточный мозг. Строение и функции.
19. Конечный мозг. Строение и функции.
20. Возрастные особенности отделов головного мозга.
21. Строение коры больших полушарий. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
22. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга.
23. Функциональная характеристика полей коры больших полушарий.
24. Лимбическая система и ретикулярная формация.
25. Проводящие пути головного и спинного мозга.
26. Общая характеристика анализатора, его строение, функции частей.
27. Зрительный анализатор (общий план строения).
28. Строение и функции органа зрения (оболочки глаза, хрусталик, стекловидное тело).
29. Строение сетчатки. Вспомогательные органы глаза.
30. Строение аккомодационного аппарата глаза.
31. Развитие и возрастные особенности органа зрения.
32. Строение органа слуха (общий план строения, наружное и среднее ухо).
33. Особенности строения внутреннего уха.
34. Механизм восприятия звуков.
35. Строение слухового анализатора функции его частей.
36. Вестибулярный аппарат, строение и функции анализатора.
37. Возрастные особенности органа слуха и равновесия

### **Вопросы к экзамену**

1. Предмет возрастной анатомии и физиологии. Его значение для педагогики, психологии, медицины.

2. Организм человека как единое целое. Закономерности роста и развития организма человека.
3. Кровь. Состав и количество крови. Значение крови.
4. Плазма крови. Состав. Физико-химические свойства.
5. Эритроциты. Строение, функции, возрастные особенности.
6. Лейкоциты. Строение, функции, возрастные особенности.
7. Тромбоциты. Строение, механизм свертывания крови.
8. Клетка. Строение животной клетки. Состав и свойства.
9. Эпителиальная ткань. Виды, строение и функции.
10. Соединительная ткань. Виды, строение и функции.
11. Мышечная ткань. Морфологическая и функциональная характеристика.
12. Нейрон – основная структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов.
13. Значение нервной системы в организме человека. Общая схема строения. Развитие нервной системы в онтогенезе и филогенезе.
14. Особенности строения и функционирования нервной ткани.
15. Рефлекс. Понятие о рефлекторной дуге, ее схема.
16. Общее строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Возрастные особенности спинного мозга. Функции спинного мозга.
17. Головной мозг. Строение, функции, эмбриогенез головного мозга.
18. Конечный мозг. Строение и функции. Белое и серое вещество конечного мозга.
19. Возрастные особенности развития нервной системы ребенка.
20. Безусловные и условные рефлексы. Характеристика, виды, значение. Механизм образования.
21. Торможение. Виды, значение.
22. Типы нервной деятельности у человека и детей, их характеристика.
23. Синапс. Строение. Механизм передачи возбуждения в синапсах.
24. Строение и функции мембраны нервной клетки. Мембранный потенциал. Натриево-калиевый насос.
25. Общая характеристика анализатора. Структурная и функциональная организация рецепторов.
26. Зрительный анализатор. Структурно-функциональная характеристика, возрастные особенности.
27. Слуховой анализатор. Механизм восприятия звука, возрастные особенности органа слуха.
28. Вестибулярный аппарат. Строение, возрастные особенности.
29. Кожные анализаторы, строение и возрастные особенности.
30. Анализаторы обоняния и вкуса, строение, возрастные особенности.
31. Опорно-двигательный аппарат. Строение, значение, возрастные изменения костей и мышц. Гигиена опорно-двигательной системы.
32. Скелет человека. Виды костей, строение. Формы соединения костей.
33. Мышечная система человека, строение, функции, работа и сила мышц.
34. Пищеварительная система. Строение, развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.
35. Пищеварение. Значение, процесс пищеварения в желудке, тонком и толстом кишечнике.
36. Строение органов дыхания, возрастные особенности.
37. Значение дыхания. Механизм вдоха и выдоха.
38. Газообмен в легких и тканях. Перенос газов кровью.
39. Выделительная система человека. Почка, строение, возрастные особенности.
40. Физиология выделения, механизм образования мочи.
41. Иммунная и лимфатическая система человека. Строение, функции, возрастные особенности.
42. Гормоны. Функции, механизм действия.
43. Железы внутренней секреции. Строение, функции, возрастные особенности.
44. Сердечно-сосудистая система человека. Строение, типы сосудов, круги кровообращения.



45. Строение сердца. Автоматизм сердца. Возрастные особенности сердца и сосудов.
46. Работа сердца. Движение крови по сосудам.
47. Обмен веществ и энергии. Значение обмена, роль ферментов.
48. Обмен белков. Особенности белкового обмена у детей.
49. Обмен жиров. Значение жира, этапы обмена, возрастные особенности.
50. Обмен углеводов. Значение, этапы, возрастные особенности.
51. Обмен воды и солей. Значение, этапы. Энергетический обмен.
52. Витамины. Их значение для организма.
53. Механизм мышечного сокращения.
54. Профилактика нарушений зрения у детей.
55. Режим дня детей (гигиенические требования к режиму дня дошкольников и младших школьников).
56. Питание дошкольников и младших школьников. Гигиенические требования к его организации.
57. Гигиена кожи ребенка, профилактика кожных заболеваний. Закаливание детского организма.
58. Проведение нервного импульса. Классификация нервных волокон. Свойство лабильности нервной системы.
59. Строение коры больших полушарий. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
60. Проводящие пути головного и спинного мозга.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования [www.exam.ru](http://www.exam.ru), система «Антиплагиат.ВУЗ».
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;

## **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## 9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### 9.1. Литература

1. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. пособие для студ. вузов / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2005. - 432 с. - (81 экз.)
2. Возрастная физиология и школьная гигиена : учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. - М. : Просвещение, 1990. - 319 с. – (460 экз.)
3. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / А.Г. Хрипкова. – М. : Академическая книга, 2008. - 285 с. – (10 экз.)
4. Обреимова, Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Н.И. Обреимова, А.С. Петрухин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2007. – 383 с. – (14 экз.)
5. Курепина, М.М. Анатомия человека: атлас, М.М. Курепина, А.П. Ожигалова, А.А. Никитина. – М. : ВЛАДОС, 2005. – 239 с. – (94 экз.)

### 9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru> .  
[http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74.2.1](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.2.1)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://www.window.edu.ru>. <http://window.edu.ru/resource/099/57099>
3. Сайт Научного медицинского общества анатомов, гистологов и эмбриологов России – НМОАГЭ - <http://nmoage.ru>
4. Официальный сайт Института возрастной физиологии Российской академии образования - <http://www.ivfrao.ru/>

### 9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>
2. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник <http://polpred.com/news>.

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (муляжи, таблицы, микропрепараты, мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду

вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

**Используемое программное обеспечение:** Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

Разработчик: Сергеева В.Ю., старший преподаватель

## 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021 учебном году.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 учебном году на заседании кафедры логопедии и олигофренопедагогики (протокол № 9 от «15» мая 2020 г.).

В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: титульный лист	
Исключить: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	Включить: МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2021/2022 учебном году.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 учебном году без изменений на заседании кафедры логопедии и олигофренопедагогики (протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.).

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры логопедии и олигофренопедагогики (протокол № 1 от 14 сентября 2022 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2 № страницы с изменением: 25	
В раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».	