



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



А.В. Семиров

11 апреля 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины **Б1.О.12 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

Направления подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

**44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

Тип образовательной программы **Академический бакалавриат**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная/Заочная**

**Согласована с УМС ПИ ИГУ**

Протокол № 7 от «10» апреля 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.С. Павлова

**Рекомендовано кафедрой:**

Протокол № 6 от «24» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Пенькова О.Г. Пенькова

Иркутск 2023 г.

## I. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью изучения дисциплины «**Возрастная анатомия, физиология и гигиена**» является формирование у бакалавров систематизированных знаний об анатомических и психофизиологических особенностях детей и подростков в различные периоды онтогенеза; функциях органов, систем органов и организма в целом по мере его роста и развития; санитарно-гигиенических требований к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях.

### Задачи:

- изучить закономерности и индивидуальные особенности физического и психофизиологического развития в разные периоды онтогенеза;
- сформировать понятия об основных периодах развития физиологических функций;
- усвоить знания о возрастных особенностях высшей нервной деятельности и психофизиологических аспектах поведения ребенка, необходимых для эффективной организации учебно-воспитательной работы;
- знать влияние различных факторов внешней среды на организм детей и гигиенические требования к созданию условий жизни и условиям обучения в общеобразовательных учреждениях, обеспечивающих их физическое и умственно полноценное развитие

## II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные на базе знаний, полученных студентами в школе.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Ознакомительная практика

Научно-исследовательская работа

Педагогическая практика (воспитательная работа)

Педагогическая практика

Преддипломная практика

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<b>ОПК-6.</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<b>ИДК опк6.1</b> демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными	<b>Знать:</b> анатомию и физиологию тела человека с учетом возрастнo-половых особенностей (уровни структурной организации; строение, топография и функции органов и функциональных систем). <b>Уметь:</b> определять индивидуально-типологические и

	<p>потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности</p>	<p>психофизиологические особенности ребенка с целью дифференцированного подхода к обучению.  <b>Владеть:</b> навыками для организации образовательного процесса с использованием здоровьесберегающих технологий.</p>
	<p><b>ИДК</b> опк6.2  применяет образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания в соответствии с возрастными особенностями, с законами развития личности и проявления личностных свойств, психологических законов периодизации и кризисов развития</p>	<p><b>Знать:</b> гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза с учетом индивидуальных особенностей.  <b>Уметь:</b> проводить психолого-педагогическую диагностику развития психических особенностей школьников в детском и подростковом возрасте  <b>Владеть:</b> навыками разрабатывать авторские тесты и другие контрольно-измерительные материалы; методами планирования профессиональной деятельности по коррекционной работе с неуспевающими обучающимися.</p>
	<p><b>ИДК</b> опк6.3  использует психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся</p>	<p><b>Знать:</b> теорию обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.  <b>Уметь:</b> применять полученные знания в преподавании анатомии в школе и опираться на них при организации воспитательной и научно-исследовательской работы (в рамках</p>

		здоровьесберегающих технологий). <b>Владеть:</b> умением использовать анатомо-физиологические и гигиенические требования применительно к организации учебно-воспитательного процесса в школе.
<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<b>ИДК опк8.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области	<b>Знать:</b> теоретические основы и базовые представления об анатомии, физиологии и гигиене школьников и подростков в различные периоды онтогенеза. <b>Уметь:</b> грамотно пользоваться научными терминами и объяснять ключевые понятия. Четко и обоснованно формулировать сведения об анатомических особенностях тела в возрастно-половом аспекте. <b>Владеть:</b> способностью применять полученные знания в реализации проектной деятельности.
	<b>ИДК опк8.2</b> осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены	<b>Знать:</b> возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков. <b>Уметь:</b> применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> способностью применять знания о нормах физиологических показателей организма при обучении детей в различные возрастные периоды.
	<b>ИДК опк8.3</b> Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области	<b>Знать:</b> основные методы оценки анатомо-физиологических и психофизиологических особенностей развивающего

		<p>организма с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать необходимые анатомо-физиологические требования к организации учебно-воспитательного процесса школьников.</p> <p><b>Владеть:</b> методами научно-педагогического исследования с учетом знаний о психофизиологических возрастных особенностях обучающихся.</p>
	<p><b>ИДК опк8.4</b> использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p><b>Знать:</b> физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью оценивать влияние различных факторов внешней среды на организм детей и гигиенические требования к созданию условий жизни, обеспечивающих их физическое и умственно полноценное развитие.</p>



Физкультурно-оздоровительная работа. Санитарно-гигиенические требования к школьному помещению и школьной мебели. Режим дня школьника.

## **Раздел 2. Регулирующие системы организма на разных возрастных этапах.**

2.1. Функции нервной системы. Нейрон, строение, виды. Межнейронные связи, строение химического синапса. Структура нервного волокна, значение миелинизации. Свойства нервной ткани. Центральная нервная система. Спинной мозг, строение, функции, возрастные особенности. Ствол головного мозга. Мозжечок, строение, функции. Строение периферической нервной системы. Строение нервного волокна. Строение и функции спинного мозга.

2.2. Строение и функции соматической нервной системы Периферическая нервная система. Характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга, ее звенья. Виды и характеристика безусловных рефлексов. Головной мозг. Анатомическая классификация отделов головного мозга. Строение больших полушарий головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга. Возрастные особенности нервной системы.

2.3. Эндокринная система. Характеристика и функции эндокринных желез. Щитовидная железа. Гипо- и гиперфункция гормонов щитовидной железы. Гормоны поджелудочной железы, виды нарушений. Характеристика строения и функций гипофиза. Гормоны гипофиза их функции. Гипоталамо-гипофизарная система и ее роль в регуляции функций организма. Возрастные особенности эндокринной системы. Гормоны, механизмы их действия. Учение о стрессе. Адаптивные реакции организма при действии стрессовых факторов, понятие о «школьном» стрессе. Роль гормонов коры надпочечников в осуществлении общего адаптационного синдрома. Физиология эндокринной системы в онтогенезе.

2.4. Сенсорные системы. Понятие об анализаторах, их развитие в онтогенезе. Зрительный анализатор и его возрастные особенности. Слуховой анализатор и его возрастные особенности. Обонятельный, вестибулярный, зрительный и кожный анализаторы. Гигиена зрения. Световой режим в учебных помещениях.

## **Раздел 3. Медико-биологические и функциональные показатели систем организма**

3.1. Опорно-двигательный аппарат. Общая характеристика аппарата опоры и движения. Скелет. Кости туловища и их соединения. Череп. Скелет конечностей. Развитие и возрастные особенности опорно-двигательного аппарата. Развитие и возрастные особенности соединения костей, позвоночника, грудной клетки, скелета конечностей. Мышечная система. Строение, форма, основные свойства скелетных мышц. Мышечное утомление, профилактика. Типы деформации скелета, их профилактика. Осанка, виды нарушений, меры профилактики у детей. Плоскостопие и его профилактика.

3.2. Сердечно-сосудистая система. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Кровь, ее функции и состав. Форменные элементы крови, плазма. Свертывание крови. Группы крови. Физиология системы крови. Строение и функции клеток крови, их особенности у детей разного возраста. Иммунная система, ее формирование у детей. Сердце, фазы сердечного цикла. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносные сосуды. Функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы - пульс, кровяное давление. Возрастные особенности сердца и движения крови по сосудам. Изменение строения и функционирования сердечно-сосудистой системы детского организма на разных возрастных этапах. Роль тренировки в развитии и совершенствовании сердечно-сосудистой системы детей.

3.3. Дыхательная система. Строение, функции, регуляция дыхания. Функциональные показатели – частота дыхания, жизненная емкость легких, минутный объем. Типы дыхания: грудной, брюшной, смешанный. Внешнее и внутреннее дыхание, механизм вдоха и выдоха. Газообмен в легких, транспорт газов кровью. Участие дыхания в образовании звуков речи. Возрастные особенности дыхательной системы. Регуляция дыхания. Первый вдох новорожденного, особенности частоты, глубины, типа дыхания, регуляции у детей на разных возрастных этапах.

3.4. Пищеварительная система. Строение органов пищеварения и их функции: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник. Железы пищеварительной системы. Печень. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы. Пищевые продукты и питательные вещества. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция. Физическая и химическая терморегуляция. Физиологическое обоснование норм и режима питания детей и подростков.

3.5. Мочевыделительная и половая системы, строение и функции. Механизмы образования, регуляция и возрастные особенности выведения мочи. Строение и функции кожи (защитная, рецепторная, выделительная, терморегулирующая). Возрастные особенности кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды.

#### **Раздел 4. Высшая нервная деятельность и психофизиологические особенности детского возраста.**

4.1. Понятие высшей нервной деятельности (ВНД). Безусловные рефлексы, их характеристика, классификация. Инстинкты. Условные рефлексы, их виды, механизм образования. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности. Механизмы и возрастные особенности выработки и торможения условных рефлексов, значение условных рефлексов для воспитания и обучения. Доминанта, рефлекс на время, динамический стереотип. Торможение рефлекторной деятельности. Условное или внутреннее торможение, особенности торможения у детей.

4.2. Типы ВНД, их классификация, характеристика и возрастные особенности. Характеристика 1-й и 2-й сигнальных систем. Классификация типов ВНД по И.П. Павлову и Н.И. Красногорскому. Методы определения типов ВНД. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга. Тактика учителя по отношению к детям с разными типологическими особенностями ВНД. Возрастные особенности ВНД,

4.3. Механизм восприятия с учетом возрастных особенностей. Нейрофизиологические механизмы внимания и их формирование с возрастом. Физиологические механизмы памяти. Мотивации и эмоции. Их значение в целенаправленном поведении. Классификация видов памяти.

4.4. Речь. Этапы и условия становления речевой функции. Становление коммуникативного поведения ребенка. Эмоции, их коммуникативное значение. Понятие динамического стереотипа.

4.5. Сон. Особенности сна в разные периоды онтогенеза. Значение сна. Гигиена сна.

4.6. Гигиена школьника. Влияние природной среды, быта и обучения на организм школьника. Соблюдение режима.



#### 4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий (Очное/Заочное)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Лекци и	Практ. заняти я	Лаб. занят ия	СРС			
1.	Структурно-функциональные уровни развития человека.	14/2	6/-		2/20	Тестирование на электронно-информационной образовательной платформе Educa	<b>ИДК</b> опк6.1	22/22
2.	Кровь, ее функции и состав. Органы кроветворения и иммунной системы. Лимфатическая система. Эндокринный аппарат. Сердечно - сосудистая система. Физиология кровообращения.	10/4	6/-		2/20	Тестирование на электронно-информационной образовательной платформе Educa	<b>ИДК</b> опк6.2 <b>ИДК</b> опк8.4	18/24
3.	Нервная система и органы чувств.	10/4	4/-		2/18	Тестирование на электронно-информационной образовательной платформе Educa	<b>ИДК</b> опк6.3 <b>ИДК</b> опк8.3	16/22
4.	Высшая нервная деятельность и психофизиологические особенности детского возраста.	6/2	4/-		3/20	Тестирование на электронно-информационной образовательной платформе Educa	<b>ИДК</b> опк8.1 <b>ИДК</b> опк8.2	13/22
....	<b>ИТОГО (в часах)</b>	40/12	20/-		9/78			69/90

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа заключается в том, что в ходе такого обучения студенты, прежде всего, учатся приобретать и применять знания, искать и находить нужные для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией.

Самостоятельная работа студента направлена на углубление знаний по изучаемому предмету, а также на формирование умений самостоятельно проводить анализ и синтез на основании имеющегося материала.

Для успешного выполнения самостоятельной работы необходимо:

- Вдумчиво прочитать задание или вопрос/задание.
- Если что-либо непонятно, задать вопрос преподавателю.
- Ознакомиться с основной и дополнительной литературой к курсу.
- Записывать тезисы из используемой литературы и свои мысли на бумаге.
- Провести анализ и составить ответ или подготовить задание к сдаче.

*В рамках изучаемой дисциплины предлагаются следующие формы самостоятельной работы:*

• **Учебное задание** - вид поручения преподавателя студенту, в котором содержится требование выполнить какие-либо учебные (теоретические и практические) действия. Критерии оценки по каждому заданию преподаватель выставляет дополнительно.

• **Глоссарий** – список терминов, понятий, теорий в рамках предметной области с их объяснением (*размер и форма тезауруса оговариваются индивидуально со студентом*).

• **Поиск материалов в сети Интернет** – по предлагаемой для СРС теме студент осуществляет поиск современных воззрений, описаний точек зрения различных авторов. Итогом работы является библиографический список по всей теме, а также список литературы к устному докладу.

• **Составление тестов, презентаций** – подготовка не менее 10-ти тестовых заданий по отдельной теме в трёх основных формах (свободный ввод, выбор варианта, соответствие) или файла презентации не менее 10 слайдов с иллюстрациями, ссылками на используемые источники (не менее 3-х).

• **Заполнение сводных таблиц** – на основании анализа теоретического лекционного материала или материала учебника создание сводной обобщающей данную тему таблицы.

**Организация самостоятельной работы студентов базируется на учебных пособиях:**

##### **а) основная литература**

1. Анатомия и возрастная физиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост.: Р.И. Фельдман, Т. П. Савиных. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.
2. Анатомия человека в рисунках [Текст]: учебно-наглядное пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 100 с. (5 экз.)
3. Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: научное издание / Е. Н. Назарова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - Режим доступа: - ЭБ "Академия".
4. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков [Текст] : учеб. пособие / М. Р. Сапин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 432 с. (16 экз.)
5. Физиология человека и животных [Текст]: учебно-методическое пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 238 с. (5 экз.)

##### **б) дополнительная литература**

1. Вершинина Т.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Текст] : тесты / Т. И. Вершинина ; Иркутский государственный педагогический университет (Иркутск). - Иркутск : ИГПУ, 2004. - 48 с. (1 экз.)

2. Крицкий А. П. Основы анатомии и физиологии центральной нервной системы человека [Текст] : учеб. пособие / А. П. Крицкий ; Иркутский гос. пед. ун-т. - Иркутск : ИГПУ, 2002. - 84 с. (11 экз.)
3. Назарова Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. образования /Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов.— М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 252 с. (1 экз.)
4. Прищепа И.П. Возрастная анатомия и физиология [Текст] : учеб. пособие / И. М. Прищепа. - М. : Новое знание, 2006. - 416 с. (1 экз.)
5. Сапин М.Р. Нормальная и топографическая анатомия человека [Текст] : в 3 т.: учебник. Т. 1 / М. Р. Сапин. - М. : Академия, 2007. - 448 с. (26 экз.)

**в) периодические издания**

- Журнал «Биология в школе» (Печатное периодическое издание в НБ);
- Известия РАН. Серия биологическая (Доступ к полным текстам изданий осуществляется с компьютеров сети ИГУ на сайте НЭБ eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/> )

**г) список авторских методических разработок:**

1. Анатомия человека в рисунках [Текст]: учебно-наглядное пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 100 с. (5 экз.)
2. Физиология человека и животных [Текст] х : учебно-методическое пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 238 с. (5 экз.)

**д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- <http://library.isu.ru/> - Научная библиотека ИГУ
- <http://www.viniti.msk.su/> - Сервер ВИНТИ, Москва
- <http://www.isf.ru/> - Сервер Международного научного фонда, Москва
- <http://www.lib.msu.su/> - Сервер научной библиотеки МГУ, Москва
- <http://www.nsc.ru> - Сервер "Академгородок", Новосибирск
- <http://www.mon.gov.ru> - Официальный сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.anatomy.ru> – Анатомия человека в картинках.
- <http://www.anatomcom.ru> – Анатомия человека.
- <http://www.anatomy-online.ru> – Анатомия человека.
- <http://www.anatomy-atlas.ru> – Атлас анатомии человека.
- <http://www.human-anatomy.ru> - Анатомия человека <http://www.window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования
- <http://www.ed.gov.ru> - Сайт Федерального агентства по образованию Министерство образования и науки РФ
- <http://www.catalog.iot.ru> - Каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- <http://www.window.edu.ru/catalog/resources/>

**VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):**

**6.1. Помещения и оборудование**

<p>Специальные помещения:  - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;  - учебная аудитория для</p>	<p>на 70 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: интерактивная доска SmartBoard на 30 рабочих мест.  Аудитория на 20 рабочих мест, укомплектованная</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;</i></p> <p><i>- помещение для самостоятельной работы.</i></p> <p><i>- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</i></p>	<p>специализированной мебелью и лабораторным оборудованием. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины</p> <p>Аудитория на 30 рабочих мест: компьютер CeleronIntel 775S - 30шт; коммутатор 8 port MINI SWITCH, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с общим доступом в электронную информационно-образовательную среду ИГУ</p> <p>Холодильник, наглядные пособия и таблицы по анатомии человека. Раздаточный материал по анатомии (макеты, кости), ростомер с металлическим стульчиком.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **6.2. Лицензионное и программное обеспечение**

Microsoft Office Professional PLUS 2007 (Номер Лицензии Microsoft 43037074, бессрочно).

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт№04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1В08161103014721370444).

## **VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (технология проблемного обучения, научный семинар, научная конференция, групповые дискуссии), развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Оценочные средства для входного контроля**

#### ***Образец тестовых заданий***

1. Главный признак, по которому можно отличить млекопитающих от других позвоночных -
  - А. теплокровность
  - Б. наличие полового размножения
  - В. наличие молочных желез и вскармливания молоком
  - Г. наличие пятипалых конечностей
2. У человека из гортани воздух попадает в
  - А. легкие
  - Б. альвеолы
  - В. бронхи
  - Г. трахею
3. Желчь необходима для переваривания
  - А. белков
  - Б. углеводов
  - В. жиров
  - Г. витаминов
4. У млекопитающих большой круг кровообращения начинается в
  - А. левом предсердии
  - Б. левом желудочке
  - В. правом предсердии
  - Г. правом желудочке
5. Лейкоциты
  - А. переносят кислород
  - Б. защищают от инфекций

- В. участвуют в свертывании крови Г. переносят углекислый газ
6. Протоки поджелудочной железы открываются в  
А. желудок Б. пищевод В. двенадцатиперстную кишку Г. прямую кишку
7. Светочувствительные клетки содержит  
А. белочная оболочка Б. радужная оболочка В. хрусталик Г. сетчатка
8. Невосприимчивость организма к какой-либо инфекции - это  
А. анемия Б. гемофилия В. фагоцитоз Г. иммунитет
9. В легких гемоглобин  
А. окисляется Б. карбоксилируется В. разрушается Г. восстанавливается
10. Парасимпатическая нервная система отвечает за:  
А. двигательную активность Б. пищеварение  
В. гуморальную регуляцию Г. терморегуляцию
11. Вкусовые рецепторы раздражаются  
А. твердыми веществами Б. газообразными веществами  
В. любыми веществами Г. растворенными веществами
12. Нейроны - это клетки, образующие  
А. мышечную ткань Б. нервную ткань  
В. эпителиальную ткань Г. соединительную ткань
13. Безусловные рефлексы в отличие от условных  
А. приобретенные Б. индивидуальные В. врожденные Г. временные
14. Белое вещество головного и спинного мозга образовано  
А. отростками нейронов Б. телами нейронов  
В. соединительной тканью Г. нервными узлами
15. Центральная нервная система образована  
А. нервами и нервными узлами Б. головным и спинным мозгом  
В. спинным мозгом и нервами Г. рецепторами, дендритами и синапсами  
Г. печенью и почками
16. Работа спинного мозга находится под контролем  
А. периферической нервной системы Б. головного мозга  
В. вегетативной нервной системы Г. желез внутренней секреции

## **8.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

### ***Образец тестовых заданий***

- Период второго детства у мальчиков длится  
А. с 4 до 7 лет Б. с 13 до 14 лет В. с 8 до 12 лет Г. с 15 до 16 лет
- Зубной возраст используют для определения  
А. стоматоскопических показателей Б. календарного возраста  
В. соматометрических показателей Г. биологического возраста
- При поступлении функционально незрелого ребенка в школу наблюдается  
А. высокая умственная активность  
Б. длительный период адаптации к учебной деятельности  
В. низкая утомляемость Г. высокая утомляемость
- Наука, изучающая функции организма и его органов, называется  
А. гистологией Б. физиологией В) анатомией Г. морфологией
- Индивидуальное развитие организма называют  
А. филогенезом Б. антропогенезом В. системогенезом Г. онтогенезом
- Неодновременное созревание различных органов и систем называют  
А. надежностью Б. гомеостазом В. гетерохронностью Г. гармоничностью
- Готовность ребенка к обучению в школе определяют  
А. по уровню психического и физического развития, координационным способностям  
Б. только по уровню физического развития  
В. только по уровню психического развития

- Г. только по координационным способностям
8. Под акселерацией понимают
- А. ускоренные темпы развития организма по сравнению с предшествующими поколениями
- Б. всестороннее развитие В. средний уровень развития
- Г. замедленные темпы развития организма по сравнению с предшествующими поколениями
9. У школьников преобладает память
- А. словесно-логическая, произвольная Б. словесно-логическая, произвольная
- В. наглядно-образная, произвольная Г. наглядно-образная, произвольная
10. Формирование свода стопы заканчивается
- А. в подростковом возрасте Б. когда ребенок начинает ходить
- В. к моменту рождения Г. к 3 — 5 годам

**Критерии перевода тестового балла в качественную оценку после апробации и квалитетрической обработки результатов тестирования составлены в соответствии с требованиями к нормативно-ориентированным тестам средней трудности:**

Качественная оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон тестовых баллов (% от максим.)	До 60	60-74	75-84	85-100

**8.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации** (в форме экзамена в электронно-информационной образовательной среде (Educa) )

**Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:**

1. Предмет, задачи и методы исследования в возрастной анатомии и физиологии.
2. Общие закономерности роста и развития организма.
3. Основные положения клеточной теории.
4. Характеристика химического состава клетки.
5. Строение мембраны и органоидов клетки.
6. Виды клеток и их функции.
7. Типы тканей и их функции.
8. Клеточный цикл. Митоз и его значение.
9. Мейоз и его значение. Гаметогенез.
10. Эмбриогенез, его этапы. Критические периоды эмбриогенеза, факторы риска.
11. Возрастная периодизация, характеристика периодов.
12. Особенности полового развития детей и подростков.
13. Гетерохронность развития.
14. Критические и сенситивные периоды развития.
15. Биологический возраст и его оценка.
16. Влияние среды на рост и развитие детского организма.
17. Акселерация и ретардация.
18. Оценка гармоничности физического развития.
19. Строение и функции нервной системы.
20. Строение, виды и функции нейронов.
21. Строение нервного волокна, значение миелинизации.
22. Межнейронные связи, строение химического синапса.
23. Строение и функции спинного мозга.
24. Строение и функции соматической нервной системы.

25. Характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.
26. Рефлекс. Рефлекторная дуга, ее звенья.
27. Виды и характеристика безусловных рефлексов.
28. Головной мозг. Анатомическая классификация отделов головного мозга.
29. Строение больших полушарий головного мозга.
30. Локализация функций в коре головного мозга.
31. Характеристика и функции эндокринных желез. Гормоны, их характеристика.
32. Щитовидная железа. Гипо- и гиперфункция гормонов щитовидной железы.
33. Гормоны поджелудочной железы, виды нарушений.
34. Характеристика строения и функций гипофиза. Гормоны гипофиза их функции.
35. Возрастные особенности эндокринной системы.
36. Скелет. Общий план строения и функции.
37. Классификация и строение костей и суставов.
38. Позвоночный столб, грудная клетка, скелет верхних и нижних конечностей.
39. Возрастные особенности развития скелета.
40. Мышечная система. Виды и форма мышц.
41. Основные мышцы тела человека.
42. Возрастные особенности развития мышечной системы.
43. Нарушения опорно-двигательного аппарата (кифоз, лордоз, сколиоз, плоскостопие).
44. Строение и функции сердца.
45. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения.
46. Функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы (артериальное давление крови, пульс) и методы их определения.
47. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
48. Строение и функции дыхательной системы.
49. Механизмы вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях.
50. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы.
51. Строение и функции пищеварительной системы, функции печени.
52. Возрастные особенности пищеварительной системы.
53. Строение и функции мочевыделительной системы.
54. Возрастные особенности органов выделительной системы.
55. Высшая нервная деятельность (ВНД). Условно-рефлекторный характер ВНД.
56. Характеристика 1-й и 2-й сигнальных систем.
57. Память и ее виды.
58. Внешнее и внутреннее торможение рефлексов.
59. Типы ВНД (по И.П. Павлову и Н.И. Красногорскому), их характеристика.
60. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга, методы ее определения.
61. Характеристика типов с различной функциональной активностью полушарий мозга.
62. Развитие речи у ребенка.
63. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.
64. Санитарно-эпидемиологические правила, нормативы и гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях.
65. Образовательная недельная нагрузка.
66. Шкала трудности учебных предметов.
67. Использование технических средств на уроках.
68. Физкультурно-оздоровительная работа.
69. Санитарно-гигиенические требования к школьному помещению и школьной мебели.
70. Режим дня школьника.

**Критерии перевода тестового балла в качественную оценку после апробации и квалитметрической обработки результатов тестирования составлены в соответствии с требованиями к нормативно-ориентированным тестам средней трудности:**

Качественная оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон тестовых баллов (% от максим.)	До 60	60-74	75-84	85-100

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №125 от «22» февраля 2018 г.

Авторы программы

Макаркина Н.В., канд. биол. наук, доцент  
Кирилова И.А., канд. биол. наук, доцент

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**