

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет спорта и безопасности жизнедеятельности  
Кафедра безопасности жизнедеятельности и туризма

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.03.01 ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА  
ЗДОРОВЬЯ**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование
Профили	«Все профили»
Форма обучения	Заочная

Автор: канд. биол. наук, доцент кафедры БЖТ В.А. Федюнин

Одобен на заседании кафедры БЖТ 16 февраля 2024г, протокол № 7

Рекомендован к печати методической комиссией ФСБЖ 16 февраля 2024 г., протокол №.7

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** — формирование у студентов компетенций, обеспечивающих формирование знаний и практических умений в оценке функционального состояния организма обучающихся различных возрастных групп и организации оптимальных условий для учебной и воспитательной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у студентов знания об основных закономерностях роста, развития и функционирования отдельных систем организма на разных возрастных этапах;
- сформировать у студентов знания о научно-практических основах здорового образа жизни и профилактике профессиональных заболеваний педагогов и функциональных нарушений у детей в условиях образовательной организации;
- сформировать у студентов знания и практические умения необходимые при создании оптимальных условий для осуществления учебной и воспитательной деятельности, в том числе для лиц с особыми образовательными потребностями.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья относится к дисциплинам обязательной части программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина Б1.О.03.01 «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» включена в Блок Б.1 и является составной частью раздела Б1.О. «Обязательная часть» обязательные дисциплины, модуль «Здоровьесберегающий». Дисциплина реализуется в НТГСПИ на кафедре безопасности жизнедеятельности и туризма.

«Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» имеет связь с целым рядом дисциплин здоровьесберегающего модуля, в рамках которого осуществляется становление ряда универсальных компетенций. Данная дисциплина методически связана с курсами «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура и спорт», которые изучаются на первом, втором и третьем курсах соответственно.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает роль и место туризма и спорта в жизни и развитии человека; средства, методы и принципы туризма и спорта; основы организации и ведения здорового образа жизни; основы организации самостоятельных занятий физической культ
		ИУК 7.2. Использует основы туризма для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

		ИУК 7.3. Поддерживает должный уровень физических качеств для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Профессиональная деятельность	ПК-7 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	ПК-7.1. Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.
		ПК-7.2. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Форма обучения
	Заочная
	1 семестр
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>8</b>
Лекции	2
Практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>60</b>
<b>Подготовка к зачету, сдача зачета</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Лекции	Практич. занятия	Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.	10	2	-	8	Тест
Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	20	-	2	18	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии
Тема 3. Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств. Высшая нервная деятельность..	20	-	2	18	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии

Тема 4. Культура здоровья и здоровый образ жизни	13	-	2	11	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии
Подготовка и сдача зачета	9	-	-	9	
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	

### 4.3. Содержание дисциплины

#### **Тема 1: Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.**

Предмет анатомии и физиологии человека, содержание и взаимная связь между ними. Общие понятия о строении организма. Характеристика уровней организации организма (молекулярного, клеточного, тканевого, органного, системного, организменного). Организм как единое целое и его единство с внешней средой. Роль нервной системы в осуществлении единства организма.

Понятия роста и развития организма. Гетерохронния. Возрастная периодизация. Критические периоды развития организма. Общая характеристика возрастных групп.

Физическое развитие организма. Показатели физического развития. Оценка и исследование физического развития (гармоническая, дисгармоническая).

#### **Тема 2: Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.**

Значение скелета. Основные формы костей. Химический состав костей. Факторы, влияющие на химический состав костей. Кость, как ткань и орган. Рост и развитие костей. Соединение костей. Возрастно-половые особенности формирования скелета человека.

Скелет туловища. Строение позвонка. Отличительные особенности в строении позвонков различных отделов позвоночника. Строение грудной клетки (ребро, грудина). Возрастные изменения позвоночника, грудной клетки, физиологические и патологические искривления позвоночника. Скелет головы, строение лицевого и мозгового черепа. Возрастные и половые особенности черепа в целом. Строение и возрастные особенности костей плечевого и тазового поясов, костей и суставов верхних и нижних конечностей. Профилактика деформации позвоночника, костей таза и плоскостопия.

Общие сведения о мышечной ткани. Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Работа и сила мышц. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Возрастные особенности развития мышечной системы и двигательных реакций у детей и подростков.

Значение сердечно-сосудистой системы. Общий план строения. Круги кровообращения. Нервно-гуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Регистрация кровяного давления. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Регионарное кровообращение. Гемодинамические показатели, характеризующие работу сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений, пульс ударный и минутный объемы сердца, их изменение в процессе возрастного развития. Изменение гемодинамических показателей у детей и подростков при статической и динамической работе.

#### **Тема 3: Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств. Высшая нервная деятельность.**

Общий план строения. Органы дыхания: гортань, носовая полость, трахеи, бронхи, бронхиолы. Строение легких. Значение дыхания. Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Половые отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания.

Общий план строения органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Участие печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения. Значение правильного питания для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Общее понятие об обмене веществ. Роль обмена веществ в построении правильного рациона питания для растущего организма.

Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации, осуществлении психологических функций. Общий план строения нервной системы. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Вегетативная и соматическая нервная система, ее роль в жизнедеятельности организма. Понятие о раздражении, возбуждении, связь между нейронами. Синапсы. Механизм передачи возбуждения через синапсы. Рефлекс – основа нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Функции спинного мозга и подкоркового отдела головного мозга. Лимбическая система мозга. Структурно-функциональная организация коры головного мозга, локализация функций, их развитие у детей. Возрастные изменения нервной системы.

Учение И.П. Павлова об анализаторах, анализаторы как единая система, обеспечивающая анализ раздражений. Органы чувств как источник информации о раздражителях внешней и внутренней среды организма. Общий план строения органов чувств. Классификация рецепторов, их специализация. Общие свойства анализаторов.

Зрительная сенсорная система; слуховая сенсорная система; вестибулярная сенсорная система; двигательная сенсорная система; сенсорные системы кожи, внутренних органов, вкуса и обоняния; переработка, взаимодействие и значение сенсорной информации. Профилактика нарушения зрения, слуха у детей и подростков.

Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о высшей нервной деятельности. Условный рефлекс, механизм образования. Торможение условных рефлексов. Особенности и выработка условных рефлексов и торможений – физиологическая основа мышления. Физиологические механизмы памяти. Динамические стереотипы, как основа привычек и навыков, физиологическая основа режима дня.

Психофизиологические основы индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова об основных свойствах нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность процессов возбуждения и торможения). Классификация типов ВНД по И.П. Павлову; по Н.И. Красногорскому. Типологические особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Зависимость формирования типологических особенностей от социальных факторов, процессов воспитания и обучения.

Правила планирования режима дня. Работоспособность и ее динамика (суточную, недельную, месячную, годовую, возрастную). Возрастные особенности работоспособности. Методы исследования состояния работоспособности у детей и подростков.

#### **Тема 4: Культура здоровья и здоровый образ жизни.**

Культура здоровья: понятие, компоненты, содержание компонентов культуры здоровья. Здоровый образ жизни и его компоненты. Роль ЗОЖ в сохранении здоровья.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Обучение по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» целесообразно построить с использованием компетентностно-деятельного подхода, при котором в ходе лекций раскрываются общие теоретические вопросы, формируются

основы теоретических знаний. На практических занятиях ведется работа по усвоению практических умений принимать решения в области здоровьесбережения с учетом пола и возраста, обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» в программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (дискуссии, технологии группового обучения, информационных технологий, функциональная диагностика). Интерактивные технологии в сочетании с внеаудиторной работой дают возможность сформировать и развить универсальные компетенции.

Для формирования компетенций используются следующие технологии:

*Интерактивные формы и методы проведения лекционных занятий:* лекция-визуализация, лекция-диалог.

*Интерактивные формы и методы проведения практических занятий:* технологии группового обучения, ситуационный анализ, анализ полученных экспериментальных данных.

*Интерактивные формы и методы организации самостоятельной работы:* работа в режиме информационных компьютерных технологий (поиск и обработка информации).

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **6.1. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям студенты изучают научную и учебно-методическую литературу, выполняют практические задания, готовят доклады.

Задания для самостоятельной работы по данной дисциплине ориентированы на формирование у студентов универсальных компетенций. Письменные работы преподавателем проверяются выборочно, устные выступления оцениваются в ходе практического занятия.

#### **Тематика практических занятий**

**Тема 1.** Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.

Задание: составить презентацию по теме «Рост организма», «Развитие организма».

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

3. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.

4. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.

5. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

**Тема 2.** Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата

Задание 1: составить презентацию по теме «Опорно-двигательная система человека».

Задание 2:

1. Составить презентацию по теме «Сердечно-сосудистая система человека».
2. Изучить основные гемодинамические показатели кровообращения (артериальное давление, частота сердечных сокращений, ударный объём сердца, минутный объём кровообращения) и их изменение в процессе возрастного развития.
3. Научиться измерять пульс и артериальное давление, используя звуковой метод Н.С. Короткова.

Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КеМГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

3. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.

4. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

5. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.

**Тема 3.** Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств. Высшая нервная деятельность.

Задание 1:

1. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить опорную схему общего плана строения дыхательной системы.
2. Рассмотреть возрастно-половые отличия основных функциональных показателей дыхания.
3. Используя рекомендуемую учебную литературу изучить и составить:
  - опорную схему общего плана строения пищеварительной системы;
  - рассмотреть особенности пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта (ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике).
3. Подготовить сообщения на 5 - 7 минут выступления на практическом занятии по следующим вопросам:
  - Роль крупных пищеварительных желез (печени и поджелудочной железы) в жизнедеятельности человека.
  - Значение правильного питания для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.
  - Роль обмена веществ в построении правильного рациона питания для растущего организма.

Задание 2: составить презентацию по теме «Нервная система человека», «Органы чувств человека».

Задание 3: составить презентацию по теме «Высшая нервная деятельность человека и животных»

#### Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

3. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.

4. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

#### Тема 4. Культура здоровья и здоровый образ жизни

Задание 1: Пользуясь рекомендуемой литературой и личным опытом составьте собственный режим дня и выявите его соответствие с рекомендованным ЗОЖ.

Задание 2: Пользуясь методическими рекомендациями, определите уровень своего здоровья.

#### Литература:

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.

2. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.

3. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.

4. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с

## **6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Текущий контроль** качества усвоения учебного материала ведется в ходе практических занятий в форме опросов (устных и письменных), тестирования, собеседования, контроля и оценки выполненных практических заданий.

**Промежуточная аттестация** по данной дисциплине проводится в форме экзамена. На экзамене студент должен дать устный ответ на два вопроса, изложенные в билете.

### **Примерные вопросы к зачету**

1. Организм как единое целое.
2. Закономерности роста и развития организма детей и подростков.
3. Периоды развития организма.



4. Физическое развитие. Методы оценки физического развития.
5. Роль нервной системы в жизнедеятельности организма. Общий план строения нервной системы.
6. Возрастные особенности формирования нервной системы.
7. Типологические особенности ВНД детей и подростков (по И.П. Павлову; по Н.И. Красногорскому).
8. Закономерности работы головного мозга.
9. Условный рефлекс, механизмы его образования.
10. Безусловное торможение в центральной нервной системе. Особенности безусловного торможения у детей.
11. Условное (внутреннее) торможение в центральной нервной системе. Особенности условного торможения у детей.
12. Роль сенсорных систем в жизнедеятельности организма. Общий план строения зрительного анализатора.
13. Особенности строения зрительного аппарата. Профилактика нарушений зрения у детей.
14. Роль сенсорных систем в жизнедеятельности организма. Общий план строения слухового анализатора.
15. Особенности строения органа слуха. Профилактика нарушений слуха у детей.
16. Физиологические основы режима дня ребенка
17. Эндокринная система, ее значение для жизнедеятельности организма. Отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции.
18. Гипоталамо-гипофизарная система. Влияние гормонов гипофиза на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
19. Щитовидная железа. Влияние гормонов щитовидной железы на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
20. Надпочечники. Влияние гормонов надпочечников на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
21. Поджелудочная железа. Влияние гормонов поджелудочной железы на регуляцию процессов жизнедеятельности организма.
22. Половые железы. Влияние гормонов половых желез на регуляцию процессов жизнедеятельности организма. Половое созревание.
23. Скелет, его значение, химический состав кости. Факторы, влияющие на химический состав кости. Виды соединений костей в организме человека.
24. Скелет туловища. Возрастные особенности развития скелета туловища.
25. Особенности формирования правильной осанки. Профилактика нарушений осанки у детей.
26. Скелет верхних и нижних конечностей, скелет поясов конечностей. Профилактика плоскостопия у детей.
27. Роль мышечной системы в жизнедеятельности организма. Общая характеристика мышц. Динамическая и статическая работа мышц. Возрастные особенности формирования мышечной системы человека.
28. Сердечно-сосудистая система, ее значение. Круги кровообращения. Общий план строения.
29. Кровяное давление и пульс, их изменение в процессе роста и развития организма.
30. Пищеварительная система, ее значение в жизнедеятельности организма человека. Участие печени и поджелудочной железы в пищеварении.
31. Общий план строения пищеварительной системы. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта.
32. Возрастные особенности развития пищеварительной системы. Питание детей разного возраста.

33. Общий план строения дыхательных путей. Их значение в осуществлении процесса дыхания. Регуляция дыхания.
34. Строение легких. Основные процессы дыхания. Половые отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература:**

1. Варич, В.А. Возрастная анатомия и физиология. [Электронный ресурс] / В. А. Варич, Н. Г. Блинова. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 168 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44315> — ЭБС Лань.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.
3. Савченков, Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для студентов пед. вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. — Электрон. дан. — Москва: Владос, 2014. — 143 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96277>— ЭБС Лань.
4. Лапшина, М. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие / М. В. Лапшина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163539>
5. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие / составитель Н. Г. Блинова. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 75 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125461>.

### **Дополнительная литература:**

1. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /М. М. Безруких, В. Д. Сонькина, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с.
2. Обреимова Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков / Обреимова Н.И., Петрухин А.С. – М.: «Академия», 2007. – 383 с.
3. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Н. И. Федюкович. - Изд. 23-е, стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 510 с.
3. Муравьев, В. А. Гармония физического развития и здоровья детей и подростков [Текст] : метод. пособие / В. А. Муравьев, Н. Н. Назарова. - Москва : Дрофа, 2009. – 125 с.
4. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013- 495 с.

### **Информационные системы и платформы:**

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Мультимедиапроектор.
4. Презентации к лекциям и практическим занятиям.
5. Скелет, муляжи органов.
6. Ростомер, спирометр, динамометр, медицинские весы, тонометр, секундомер.