

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Родин Олег Федорович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 25.05.2025 12:55:17

Уникальный программный код:

2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

Министерство просвещения Российской Федерации

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)

федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики

Кафедра естественных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.03.01 «ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ»**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

44.03.01 Педагогическое образование

Профили программы

Все профили

Автор (ы)

Е. В. Голоушкина, преподаватель

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от 13 февраля 2025 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от 18 февраля 2025 г. № 4.

Нижний Тагил  
2025

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Цель:* 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:*

1. сформировать у студентов знания об основных закономерностях роста, развития и функционирования отдельных систем организма на разных возрастных этапах;
2. 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;
3. 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**

Дисциплина «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 естественных наук.

Дисциплина «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», «Элективные дисциплины по ФКиС», которые изучаются на первом, втором и третьем курсах соответственно.

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Знает роль и место физической культуры и спорта в жизни и развитии человека; средства, методы и принципы физической культуры и спорта; основы организации и ведения здорового образа жизни; основы организации самостоятельных занятий физической культурой	<p>Выберите элемент.</p> <p><b>Знает</b> роль и место физической культуры и спорта в жизни и развитии человека, основы организации и ведения здорового образа жизни, основы организации самостоятельных занятий физической культурой.</p> <p><b>Умеет</b> планировать и организовывать учебно-тренировочные занятия, применять различные системы упражнений с целью совершенствования физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p><b>Владеет</b> принципами, методами и средствами организации занятий физической культурой и спортом; в том числе оздоровительной физической культурой.</p>
	ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<p>Выберите элемент.</p> <p><b>Знает</b> методы и средства физической культуры и спорта, основы формирования совершенствования физических качеств, а также уровня физической подготовленности.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом.</p> <p><b>Владеет</b> способами и средствами организации здорового образа жизни.</p>
	ИУК-7.3. Поддерживает должный уровень физических качеств для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<p>Выберите элемент.</p> <p><b>Знает</b> принципы и основы методики проведения учебно-тренировочных занятий с целью повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.</p> <p><b>Умеет</b> использовать средства и методы физической культуры для формирования физических и психических качеств личности и организации здорового образа жизни.</p> <p><b>Владеет</b> навыками организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой.</p>
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.	<p><b>Знает</b> меры профилактики детского травматизма.</p> <p><b>Умеет</b> применять здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.</p> <p><b>Владеет</b> методиками здоровьесберегающих технологий.</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. е (72 ч.), семестр изучения – 1, распределение по видам нагрузке представлено в таблице.

Вид работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>32</b>	<b>8</b>
Лекции	16	2
Практические занятия	16	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>40</b>	<b>64</b>
<b>Подготовка к зачету</b>	4	4

### 4.2. Учебно-тематический план

#### 4.2.1. Учебно-тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Самост. работа	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		Лекции	Практич. занятия	Лабор. занятия			
Тема 1. Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.	8	2	2	-	4	Тест	Вопросы к зачету
Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата.	8	2	2	-	4	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии	
Тема 3. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	8	2	2	-	4	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии	
Тема 4. Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем.	8	2	2	-	4	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии	
Тема 5. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств.	8	2	2	-	4	Обсуждение по вопросам.	
Тема 6. Высшая нервная деятельность.	9	2	2	-	5	Обсуждение по вопросам.	
Тема 7. Культура здоровья	8	2	2	-	4	Обсуждение выполнения задания на практическом	

						занятия	
Тема 8. Здоровый образ жизни	6	2	2	-	2	Обсуждение выполнения задания на практическом занятии	
Подготовка и сдача зачета	9	-	-	-	9		
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>40</b>		

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

#### 4.2.2. Учебно-тематический план дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Самост. работа	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		Лекции	Практич. занятия	Лабор. занятия			
Тема 1. Организм как единое целое. Закономерности роста и развития организма.	8	2		-	6	Тест	Вопросы к зачету
Тема 2. Анатомо-физиологические особенности опорно-двигательного аппарата.	8	-	2	-	6	Обсужден ие выполнен ия задания на практичес ком занятии	
Тема 3. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	8	-	-	-	8	Обсужден ие выполнен ия задания на практичес ком занятии	
Тема 4. Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем.	8	-	-	-	8	Обсужден ие выполнен ия задания на практичес ком занятии	
Тема 5. Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств.	8	-	2	-	6	Обсужден ие по вопросам.	
Тема 6. Высшая нервная деятельность.	9	-	-	-	9	Обсужден ие по вопросам.	
Тема 7. Культура здоровья	8	-	-	-	8	Обсужден ие выполнен	

						ия задания на практическом занятии	
Тема 8. Здоровый образ жизни	6	-	2	-	4	Обсужден ие выполнен ия задания на практичес ком занятии	
Подготовка и сдача экзамена	9	-	-	-	9		
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>64</b>		

Типовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, критерии и шкалы оценивания, а также методические рекомендации для обучающихся представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

#### **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. Гетерохрония. 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.**

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, грудинка). 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.

##### **Тема 3: Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.**

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 4: Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной систем.**

Общий план строения. Органы дыхания: гортань, носовая полость, трахея, 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.

#### **Тема 5: Анатомия и физиология нервной системы и органов чувств.**

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 строение 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.

#### **Тема 6: Высшая нервная деятельность.**

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

типовидических 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 7: Эндокринная система.**

Значение в жизнедеятельности организма. Отличие эндокринных желез от желез внешней секреции. Строение и функция желез внутренней секреции. Гормоны, их влияние на поведение и процессы жизнедеятельности, протекающие в организме Гипо- и гиперфункция эндокринных желез. Возрастные особенности функционирования желез внутренней секреции. Половое созревание организма.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной литературы**

#### **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. Евсеевьева, 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.

### **5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

<a href="https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/">https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/</a>	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
<a href="https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/">https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/</a>	Электронные базы данных НТГСПИ
<a href="https://www.ntspi.ru/library/periodika/">https://www.ntspi.ru/library/periodika/</a>	Периодика НТГСПИ
<a href="https://iprmedia.ru">https://iprmedia.ru</a>	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>	ЭБС «Айбукс»
<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	ЭБС Юрайт
<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	«КонсультантПлюс»
<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	НЭБ «КиберЛенинка»
<a href="https://polpred.ru">https://polpred.ru</a>	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
<a href="https://evis.ru">https://evis.ru</a>	ООО «ИВИС»
<a href="http://www.delpress.ru">www.delpress.ru</a>	«Деловая пресса»

### 5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator.
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org/>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 6.2. Оборудование и технические средства обучения

- 6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки.

**6.2.2. Технические средства обучения**

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, аудиозаписи, онлайн-платформы.

**6.2.3. Учебные и наглядные пособия**

Печатные и электронные учебные пособия и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал, скелет, макеты органов.

**6.2.4. Ростомер, спирометр, динамометр, медицинские весы, тонометр, секундомер.**