

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:08

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета математики
и компьютерных наук имени про-
фессора Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья»

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Информатика и математика
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1

Разработано

Доцент кафедры анатомии
и гистологии
Юшкова Л.Н.

Ставрополь, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является освоение студентами знаний об анатомо-физиологических особенностях, функциональных возможностях организма детей и подростков; освоение методов исследования функционального состояния организма ребенка, и подростка; формирование представлений об основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности, гигиенических нормах, необходимых для нормального развития организма; принципами взаимодействия и функционирования отдельных органов и систем, формами и механизмами регуляций физиологических функций в период адаптации к факторам внешней среды.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с основными этапами становления дисциплины как самостоятельной науки;
- формирование знаний о закономерностях онтогенеза;
- ознакомление с основными принципами функционирования отдельных органов и систем;
- формирование знаний о строении и функциях тела человека, его возрастных особенностях;
- формирование умений использования знаний о физическом развитии и показателях деятельности анатомо-физиологических систем для комплексной диагностики развития ребенка;
- формирование личностно-ориентированного подхода к образованию и развитию детей и подростков, обеспечение исполнения Закона РФ «Об образовании» по вопросу о гарантии образовательным учреждением охраны и укрепления здоровья обучающихся и воспитанников
- овладение навыками и методами получения количественных и качественных физиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме;
- формирование у студентов основ физиологического мышления на основании анализа характера и структуры межорганых и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности педагога.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	Оценивает личный уровень физического развития и физической подготовленности

обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	Применяет технологии здорового образа жизни и здоровьесбережения
--	--	--

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад.часах
Контактная работа:	54
Лекции/из них практическая подготовка	18/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	36/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	54
Формы контроля:	
Зачет 1 семестр	да
Экзамен	
Зачет с оценкой	
Курсовая работа	нет

Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма обучения				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	1 семестр						
1.	Исторические этапы становления возрастной анатомии и физиологии как самостоятельной науки. Методы исследования. 1.Роль отечественных физиологов в развитии науки 2.Методы исследования в физиологии.	УК-7.1 УК-7.2				2	Собеседование
2.	Общебиологические закономерности роста и развития человека: 1.Онтогенез и его характеристика. 2. Возрастные этапы онтогенетического развития. 3. Понятие о росте и развитии. 4. Закономерности роста. Гетерохронность и гармоничность развития. 5. Наследственность развития организма. Наследственный аппарат клетки. 6. Акселерация развития. Виды акселерации.	УК-7.1 УК-7.2		2		4	
3.	Возрастные особенности нервной системы и координации нервных процессов: 1.Функции ЦНС. Функции клеток ЦНС. 2. Общий план строения нервной системы 3. Особенности формирования нервной системы	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	

	в раннем онтогенезе. 4. Возрастные особенности роста и развития головного мозга. 5. Развитие больших полушарий головного мозга ребенка. 6. Влияние факторов внешней среды на развитие нервной системы ребенка.						
4.	Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков 1.Наследственно закрепленная рефлекторная деятельность. 2.Условно-рефлекторная. 3.Возрастная динамика формирования условных рефлексов. 4.Высшая нервная деятельность детей и подростков. 5.Морфофункциональные особенности нервной системы в зрелом и пожилом возрасте. 6.Влияние физических упражнений на функциональное состояние нервной системы. 7.1 и 2 сигнальные системы. Возрастная динамика формирования речевых функций ребенка. 8. Память	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	
5.	Анатомия и физиология сенсорных систем. 1. Роль сенсорной система в адаптации организма к факторам окружающей среды. 2. Общий план строения сенсорной системы. 3. Рецепторы их классификация. 4. Органы зрения. Основные причины нарушения органов зрения у детей. 5. Органы слуха.	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	
6.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	Тести-

	1. Строение и функции сердца. 2. Возрастные изменения в строении и функции сердца. 3. Влияние суммарной двигательной активности на функциональные возможности сердца. 4. Резервные возможности сердца, их реализация с возрастом. 5. Возрастные особенности кровообращения. Кровообращение плода. Изменения кровообращения, связанные с актом рождения. 6. Возрастные изменения кровяного давления. “Юношеская гипертония” и ее причины. 7. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.						рование
7.	Возрастные особенности системы крови и кровообращения 1. Функции крови и ее состав. 2. Форменные элементы крови. Функции форменных элементов крови. 3. Возрастные особенности системы крови. 4. Влияние двигательной активности ребенка на количественные показатели клеток крови. 5. Понятие об иммунитете и его возрастной динамики. 6. Особенности иммунологической реактивности детей и подростков с различным уровнем двигательной активности	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	
8.	Анатомия и физиология дыхательной и пищеварительной системы: 1. Общий план строения и функции органов дыхания. 2. Регуляция дыхания 3. Показатели функционального состояния дыхания	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6	

	4. Возрастные особенности развития дыхательной системы. 5. Различия частоты и глубины дыхания у мальчиков и девочек. 6. Возрастные особенности дыхания при мышечной работе. Физиология обмена веществ и питания: 1. Основные понятия. Виды обмена веществ. 2. Обмен белков, жиров и углеводов. Особенности обмена в детском организме. 3. Регуляция обмена веществ. 4. Питание					
9.	Развитие опорно-двигательного аппарата детей и подростков: 1. Характеристика факторов внешней среды 2. Влияние среды на рост и развитие организма. Понятие о генотипе и фенотипе. 3. Влияние социальных факторов на рост и развитие организма детей и подростков. 4. Влияние двигательной активности детей и подростков на рост и развитие их организма. 5. Основные функции скелета. 6. Развитие костной системы детей и подростков. Сроки окостенения различных отделов скелета. 7. Возможные нарушения развития скелета, причины и меры предупреждения. 8. Развитие мышечной системы детей и подростков.	УК-7.1 УК-7.2	2	4		6
10.	Эндокринная система и ее возрастные особенности: 1. Виды желез. 2. Характеристика желез внутренней секреции. 3. Влияние гормонов на рост и развитие детского организма.	УК-7.1 УК-7.2	2	4		4

	4.Роль гормонов в развитии НС ребенка. 5.Взаимодействие нервных и гуморальных систем регуляции.						
11.	Гигиена детей и подростков 1.Гигиена отдельных органов и систем. 2.Гигиена органов зрения 3.Гигиена органов дыхания и голосового аппарата 4.Гигиена органов пищеварения и мочевыделения 5.Гигиена питания детей	УК-7.1 УК-7.2	2	2		2	
Итого за 1 семестр:			18	36		54	
ИТОГО			18	36		54	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Любимова З. В. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата: в 2 т. Т. 1. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 447 с. - (Бакалавр. Академический курс). Режим доступа:

<https://www.biblio-online.ru/book/>

2. Любимова З. В. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата: в 2 т. Т. 2: Опорно-двигательная и висцеральные системы / З. В. Любимова, А. А. Никитина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 372 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Режим доступа:

<https://www.biblio-online.ru/book/>

3. Любошенко Т. М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2-х ч. / Т. М. Любошенко, Н. И. Ложкина; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный

университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2012. - Ч. 1. - 200 с.:табл., схем, ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683>.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Гамова Л. Г. Возрастная анатомия и физиология ребенка [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л. Г. Гамова; ГОУ ВПО «Елецкий гос. ун-т им. И.А. Бунина», Мин-во образования и науки Российской Федерации. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2010. – 72 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272167>.

2. Щанкин А.А. Возрастная анатомия и физиология: тесты [Электронный ресурс] /А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 9785- 4475-4861-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362807>.

3. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: РИПОЛ классик, 2014. - 576 с.: ил. - ISBN 978-5-386-04919-5; То же [Электронныйресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353533>.

4. Бацукова Н.Л. Гигиена питания [Электронный ресурс]: лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов: учебное пособие / Н.Л. Бацукова, Я.Л. Мархоцкий. - Минск: Вышэйшая школа, 2016. - 208 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06- 2642-4; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449966>.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине " Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья ". – Ставрополь, СКФУ, 2024.

2. Методические указания для студентов по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине " Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья ". – Ставрополь, СКФУ, 2024.

3. Бичева Г.В., Бобрышева Т.Н. Учебное пособие: Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». – Ставрополь: СКФУ, 2024. – 20 с.

4. Бичева Г.В., Бобрышева Т.Н. Учебное пособие: Практикум по дисциплине «Анатомия и возрастная физиология». – Ставрополь: СКФУ, 2024. – 117 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://rudocctor.net/> - Медицинский портал
2. <http://www.e-reading.club/> - Большая онлайн библиотека
3. <http://www.pubmed.com/> - база данных полнотекстовых статей по медицине
4. <http://www.spravocnikpolekarstvam.ru/>- бесплатный фармакологический справочник онлайн
5. <https://dic.academic.ru/>- Словари и энциклопедии
6. <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал
7. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ Режим доступа: http://catalog.ncstu.ru/catalog
2	
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
4	Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: http://www.garant.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной про-

грамме лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются:

способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование);

ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;

для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели;

для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.