



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский Государственный университет»  
Исторический факультет  
Кафедра «Методика преподавания истории и обществознания»

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.О.07 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

Направление подготовки бакалавриата  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
**История, Обществознание.**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины</b> изучение закономерностей роста, развития организма человека в различные периоды онтогенеза.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Сформировать знания о механизмах осуществления физиологических и психофизиологических процессов развития организма человека в различные периоды онтогенеза.</li><li>– Познакомить студентов с ролью анатомии, физиологии и гигиены в современной профессионально-педагогической деятельности.</li><li>– Сформировать знания о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья детей, подростков и поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности.</li></ul>		
2.	<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b></p> <p>Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к дисциплинам базовой части дисциплин специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) История, Обществознание.</p> <p>В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 1-й семестр.</p> <p>Данная дисциплина Б1.О.07 Возрастная анатомия, физиология и гигиена в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) История, Обществознание предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.</p> <p>В качестве «входных» знаний дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» используются знания и умения, полученные обучающимися в школе.</p> <p>«Возрастная анатомия, физиология и гигиена» может являться предшествующей при изучении дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Педагогическая психология;</li><li>– Безопасность жизнедеятельности;</li><li>– Основы медицинских знаний.</li></ul>		
3.	<p><b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»</b></p>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		

	<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК–7.1.</b> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Знает основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека; основные закономерности роста и развития организма человека; строение и функции систем органов здорового человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков; влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение; основы гигиены детей и подростков; гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; основы профилактики инфекционных заболеваний; гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.</p> <p>Умеет определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников; учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса;</p> <p>Владеет – навыками работы с</p>
--	--	---	--

			программными средствами общего и профессионального назначения; методиками и навыками комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка и его готовности к обучению; методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения.				
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)							
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.3. Демонстрирует способность реализовывать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.		Знает: нормативно-правовую базу, регламентирующую порядок организации и осуществления контроля и диагностики учебных достижений, обучающихся в общеобразовательных организациях; особенности организации контроля и диагностики учебных достижений Умеет: подбирать оценочную шкалу, анализировать и представлять результаты контроля и диагностики учебных достижений, обучающихся по обществузнанию; Владеет: способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.				
4. Структура и содержание дисциплины							
4.1. Структура дисциплины							
Вид учебной работы			Всего	Порядковый номер семестра			
				1			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:			4	4			
Курсовой проект (работа)			не предусмотрено				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:			52	52			
Лекции			36	36			
Практические занятия, семинары			16	16			
Лабораторные работы							
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:			65	65			
КСР							
Экзамен			27	27			
Общая трудоемкость дисциплины			144	144			
4.2. Содержание дисциплины							
1.1. Введение в предмет.							

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.

### ***1.2. Закономерности роста и развития 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).

### ***1.3. Скелет 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. Строение и возрастные особенности костей плечевого и тазового поясов, костей и суставов верхних и нижних конечностей.

### ***1.4. Мышцы – активная часть ОДА.***

Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Общие сведения о мышечной ткани. Строение мышцы. Прикрепление мышцы к костям. Работа и сила мышц. Классификация мышц. Формы и виды мышц. Мышцы-синергисты и антагонисты. Сфинктеры и дилататоры. Вспомогательный аппарат мышц (фасции, сухожилия, апоневрозы). Мышцы туловища и шеи. Движения позвоночного столба. Дыхательные мышцы. Понятие о брюшном прессе. Места наименьшего сопротивления. Мышцы верхней конечности. Движение плечевого пояса. Движения в плечевом суставе. Движения в локтевом суставе. Движения в лучезапястном суставе и суставах кисти. Движения пальцев. Мышцы нижней конечности. Движения в тазобедренном суставе. Движения в коленном суставе. Движения стопы в голеностопном суставе. Движения пальцев.

### ***1.5. Физиология мышечной деятельности.***

Структурно-функциональная характеристика скелетной мышцы. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Энергетика мышечного сокращения. Сила мышцы и ее работа. Абсолютная и относительная сила мышц. Величина и скорость их сокращения. Одиночное сокращение мышцы. Реакция мышцы на ритмическое раздражение. Тетанус, его виды. Тонус мышц. Изотоническое и изометрическое сокращения. Статическая и динамическая работа мышц. Физиологическая характеристика движения. Регуляция движений. Классификация физических упражнений по структуре движений, режиму мышечной деятельности, мощности, длительности выполняемой работы. Физиологическая характеристика циклической работы различной мощности: максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной. Энергообеспечение, изменение состава крови, функций дыхания, кровообращения, выделения. Физиологическая характеристика ациклических упражнений: скоростно-силовых и собственно-силовых. Физиологическая характеристика статических усилий и упражнений, оцениваемых по качеству выполнения.

### ***1.6. Особенности формирования опорно-двигательного аппарата в различные возрастные периоды.***

Возрастные изменения позвоночника, грудной клетки, физиологические и патологические искривления позвоночника. Возрастные и половые особенности черепа в целом. Возрастные особенности костей плечевого и тазового поясов, костей и суставов верхних и нижних конечностей. Профилактика деформации позвоночника, костей таза и плоскостопия. Возрастные особенности развития мышечной системы и двигательных реакций у детей и подростков.

### ***1.7. Физиология системы крови.***

Значение крови. Кровь и лимфа как внутренняя среда организма, ее роль в процессе обмена, гуморальной регуляции и в осуществлении защитной функции. Процесс свертывания крови. Свертывающая и противосвертывающая система крови. Разрушение и образование форменных элементов крови. Нервно-гуморальная регуляция кроветворения. Понятие об иммунитете. Его роль в сохранении биологической индивидуальности. Клеточный и гуморальный иммунитет, их механизмы. Состав плазмы, ее физико-химические свойства. Форменные элементы крови. Эритроциты, их количество, структура и функция. Гемоглобин, его строение и свойства. Лейкоциты, их значение, общее количество. Виды лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты, их значение. Группы крови. Резус-фактор.

#### ***1.8. Гомеостаз. Механизмы гомеостаза.***

Гомеостаз. Его биологическое значение. Биологические константы как показатель совершенства гомеостаза. Возмущающие факторы и гомеостатические механизмы. Организм как гомеостатическая система. Основные компоненты системы гомеостаза. Понятие о регуляции и саморегуляции функций, их способы: метаболический, нейрогуморальный. Механизм регуляции жестких биологических констант. Механизм регуляции пластических биологических констант.

#### ***1.9. Анатомия и физиология сосудов.***

Движение крови по сосудам. Кровяное давление как фактор, обеспечивающий движение крови. Основные принципы гемодинамики. Величина кровяного давления в различных участках кровяного русла. Факторы, способствующие движению крови по венам. Значение венозного тонуса. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Регистрация кровяного давления. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Нервно-гуморальная регуляция сосудистого тонуса. Регионарное кровообращение.

#### ***1.10. Анатомия и физиология сердца.***

Значение сердечно-сосудистой системы. Общий план строения. Круги кровообращения. Особенности микроструктуры сердечной мышцы. Основная и атипичная мускулатура сердца. Проводящая система сердца. Цикл сердечных сокращений. Свойства сердечной мышцы (возбудимость, проводимость, рефрактерность, автоматия). Нервно-гуморальная регуляция работы сердца. Систолический, минутный объем сердечных сокращений. Определение ударного и минутного объема крови у человека. Влияние гемодинамических условий на работу сердца. Частота сердечных сокращений в разном возрасте. Пульс и его характеристика. Возрастные изменения систолического и минутного объема сердца.

#### ***1.11. Анатомия и физиология дыхательной системы.***

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. Значение дыхания. Дыхательные движения. Количество дыхательных движений в покое и при физической нагрузке. Изменение объема грудной клетки при дыхании. Зависимость времени задержки дыхания от состояния организма. Тонус дыхательных центров и факторы, его поддерживающие. Центральный регулятор дыхания. Гуморальная регуляция дыхания. Рефлекторная и корковая регуляция дыхания. Дыхание при мышечной работе. Дыхание при пониженном атмосферном давлении. Дыхание при повышенном атмосферном давлении. Искусственное дыхание. Частота дыхания, ритм.

#### ***1.12. Адаптация кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам.***

Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы спортсменов и нетренированного организма к динамической и статической нагрузке. Изменение гемодинамических показателей во время нагрузки и восстановительном периоде.

Характеристика феномена Линдгарда. Изменение показателей дыхательной системы под действием физической нагрузки у спортсменов и нетренированного организма.

### ***1.13. Особенности формирования и функционирования кардиореспираторной системы в различные возрастные периоды.***

Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на динамическую нагрузку у спортсменов и нетренированного организма. Изменение гемодинамических показателей у детей и подростков при изометрической работе мышц и в восстановительный период. Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на статическую нагрузку у спортсменов и нетренированного организма. Изменение гемодинамических показателей у детей и подростков при изотермической работе мышц и в восстановительный период. Возрастные особенности процесса дыхания. Половые отличия типов дыхания, частоты и глубины дыхания.

### ***1.14. Анатомия и физиология пищеварительной системы.***

Общий план строения органов пищеварения. Значение пищеварения и методы его исследования. Значение трудов И.П. Павлова и его школы в разработке физиологии пищеварения. Классификация пищеварительных процессов. Принципы регуляции процессов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта. Участие печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения. Значение правильного питания для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

### ***1.15. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.***

Значение обмена веществ, его основные этапы. Виды обмена веществ. Рефлекторный характер регуляции процессов обмена белков, жиров и углеводов. Гуморальные влияния на обмен веществ: роль гормонов. Значение коры больших полушарий в регуляции обмена веществ. Значение минеральных веществ в организме. Обмен минеральных веществ. Водный обмен и его значение. Физиологический механизм жажды. Регуляция водно-солевого обмена. Изменение с возрастом потребности организма в белках. Особенности жирового и углеводного обмена в разном возрасте. Значение воды минеральных солей, микроэлементов и витаминов в процессе роста и развития ребенка. Сохранение витаминов в пище. Роль обмена веществ в построении правильного рациона питания для растущего организма. Обмен энергии, образование и расходование энергии. Основной обмен. Зависимость интенсивности обмена веществ от различных физиологических условий. Расход энергии при мышечной работе. Изотермия и ее значение. Химическая и физическая терморегуляция. Регуляция теплообразования и теплоотдачи.

### ***1.16. Гигиена питания.***

Влияние физической нагрузки на пищеварительные процессы. Формирование рационального питания нетренированного организма и питания спортсмена. Значение правильного питания для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

### ***1.17. Общая характеристика нервной системы***

Роль нервной системы в восприятии, переработке и передаче информации, в организации поведенческих реакций организма и психических 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. Влияние физической нагрузки на функциональное состояние нервной системы организма.

### ***1.18. Органы чувств.***

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.																								
<b>5.</b>	<b>Образовательные технологии</b> <p>Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем, и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лекции (занятия лекционного типа);</li> <li>– семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);</li> <li>– групповые консультации;</li> <li>– индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;</li> <li>– самостоятельная работа обучающихся;</li> <li>– занятия иных видов.</li> </ul>																								
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td><a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td><a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></td></tr> <tr> <td>Кабинет русского языка и литературы</td><td><a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a></td></tr> <tr> <td>Национальный корпус русского языка</td><td><a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a></td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td><a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td><a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система ИнГГУ</td><td><a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a></td></tr> <tr> <td>Информационно-правовая система «Гарант»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</td></tr> </tbody> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>	Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>	Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>	Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-библиотечная система ИнГГУ	<a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a>	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Название ресурса	Ссылка/доступ																								
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>																								
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>																								
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>																								
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>																								
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>																								
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>																								
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>																								
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>																								
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>																								
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	<a href="https://lib.inggu.ru/">https://lib.inggu.ru/</a>																								
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ																								
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>																								
	Коллоквиумы и контрольные работы по темам дисциплины																								
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>																								
	экзамен																								

Разработчик: к.б.н., доцент Измайлова М. А.