

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет математики, информатики и физики  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
«» 2016 г.

## **Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

**Программа учебной дисциплины**  
Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»  
Профили «Информатика», «Физика»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«18» 06 2016 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой

(подпись)

Аншнина М.А. «18»

(зав. кафедрой)

06

(дата)

2016 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики «30» 06 2016 г., протокол № 12

Председатель учёного совета

Т.А. Сидорова (подпись)

«30»

06

(дата)

2016 г.

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«25» 08 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

#### Разработчики:

Марицина Мария Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин, ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Информатика», «Физика»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов систематизированных знаний и культуры мышления в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Педагогика», «Психология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения физике», «Педагогика», «Профессиональное мышление педагога», «Профилактика и преодоление стрессовых ситуаций», «Психологические основы развития мышления на уроках информатики и физики», «Психолого-педагогическая диагностика», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

– готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### ***знать***

- предмет, цель и задачи курса "Возрастная анатомия, физиология и гигиена";
- закономерности роста и развития детского организма;
- морфо-функциональные и возрастные особенности основных систем органов организма ребенка;
- психофизиологические особенности высшей нервной деятельности ребенка;
- гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса;

### ***уметь***

- оценивать физическое развитие детей и подростков;
- оценивать функциональное состояние основных систем органов организма ребенка;
- определять фазы умственной работоспособности и утомления в целях его профилактики;

### ***владеть***

- методами определения основных функциональных показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.) и их

возрастные особенности;

– навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента и других типологических свойств);

– навыками оценки гигиенических требований к составлению расписания уроков и перемен, подбору школьной мебели, сохранению микроклимата класса, обеспечение оптимального уровня работоспособности обучающихся.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	32	32
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<b>Самостоятельная работа</b>	40	40
<b>Контроль</b>	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в курс «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»	Предмет, задачи и содержание курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Его роль в охране и укреплении здоровья ребенка при организации учебно-воспитательного процесса
2	Общие закономерности роста и развития организма	Организм как единое целое. Понятие о росте и развитии. Закономерности роста и развития детского организма. Гетерохронность и гармоничность развития. Возрастная периодизация. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма
3	Анатомо-физиологические особенности систем организма на разных возрастных этапах	Регуляторные системы организма (гуморальная и нервная) и их развитие. Строение нервной системы. Возрастные изменения функциональных свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией. Связь между нейронами. Синапсы, механизм передачи возбуждения в ЦНС. Рефлекс как основа нервной деятельности. Сенсорные системы организма. Общая схема строения анализаторов и их основные функциональные особенности. Строение и возрастные особенности глаза. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков. Слуховой анализатор, его основные функции и строение. Профилактика нарушений слуха у детей и подростков. Физиологическое значение желез внутренней секреции

		и их развитие в процессе онтогенеза. Значение опорно-двигательного аппарата. Роль движений в физическом и психическом развитии детей и подростков. Строение и функции скелета человека, возрастные особенности. Строение и функции мышц. Развитие двигательных навыков, совершенствование координации движений с возрастом. Осанка. Нарушение осанки. Формирование и значение правильной осанки. Гигиенические требования к подбору школьной мебели. Значение системы кровообращения и общая схема ее строения, возрастные особенности. Значение и общая схема строения органов дыхания, возрастные особенности. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения, возрастные особенности. Особенности обмена веществ и энергии у детей и подростков
4	Высшая нервная деятельность и её становление в процессе развития ребенка	Понятие о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П.Павлов - основоположники учения о ВНД. Учение об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных. Условия, необходимые для образования условного рефлекса. Торможение условных рефлексов. Безусловное и условное торможения. Нейрофизиологические механизмы восприятия, внимания, мышления. Мотивации, эмоции и поведенческие реакции организма. Образование и длительное хранение условных связей – основа обучения и памяти. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Динамический стереотип как основа привычек и навыков, как физиологическая основа режима дня. Две сигнальные системы. Речь и её основные функции. Индивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности ребёнка. Понятие о свойствах нервной системы и типе высшей нервной деятельности. Психофизиологические особенности поведения ребенка
5	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе	Гигиена учебно-воспитательного процесса в дошкольном учреждении и общеобразовательной школе. Работоспособность, возрастные уровни показателей умственной работоспособности. Фазы работоспособности. Понятие об утомлении. Гигиенические требования к построению расписания. Режим дня и его организация. Гигиенические требования к подготовке уроков

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Введение в курс «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»	4	–	4	8	16
2	Общие закономерности роста и	3	–	3	8	14

	развития организма					
3	Анатомо-физиологические особенности систем организма на разных возрастных этапах	3	—	3	8	14
4	Высшая нервная деятельность и её становление в процессе развития ребенка	3	—	3	8	14
5	Гигиена учебно-воспитательного процесса в школе	3	—	3	8	14

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Любимова, З.В. Возрастная физиология : учеб. для студентов вузов: в 2ч. Ч.1 / З. В. Любимова, К. В. Маринова, А. А. Никитина. - М.: Владос, 2004, 2008. – 301 с. – Рекомендовано МО РФ..
2. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учеб. пособие для студентов сред.пед. учеб. заведений /М.Р.Сапин, В.И. Сивоглазов. – М.: Академия, 2008. – 438 с. – Рекомендовано МО РФ..
3. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Ф. Лысова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.— 398 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20670>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Безруких, М.М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка). / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. - М.: Академия, 2003. – 412 с.: – Рекомендовано УМО.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий/ А.Г. Сетко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010.— 540 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21799>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Обреимова, Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков: Учеб. пособие /Н.И. Обреимова, А.С.Петрухин – М.: Академия, 2008. – 368 с..
3. Кирпичев, В. И. Физиология и гигиена подростка [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / Кирпичев Владимир Иванович. - М. : Изд. центр "Академия", 2008. - 207,[1] с..
4. Алешина, Л.И. Методическое руководство к лабораторным занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене человека /Л.И. Алешина, С.Ю. Лебедченко, М.В. Мужиченко, Е.И. Новикова, С.А. Сулейманова, М.М. Тобольская, Н.А. Федоркина, Е.А. Шульгин. – Волгоград.: Перемена, 2005. – 141 с.

## 7. Ресурсы Интернета

- Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:
1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
  2. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://ru.wikipedia.org>.
  3. Сазонов В.Ф. Возрастная анатомия и физиология (пособие для ОЗО) // Кинезиолог, 2009-2016. URL: <http://kineziolog.su/content/vozrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-posobie-dlya->

ozo.

4. Псеунок А.А. Возрастная анатомия и физиология: Лекции // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/659/62659/32767>.

5. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, укомплектованные оборудованием, стендами, специализированными измерительными средствами для проведения лабораторных работ.

2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (таблицы, таблицы Анфимова, таблицы для определения концентрации переключения внимания).

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана

работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.