

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Анатомии и физиологии человека»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(С.Н. Щербич/

2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

44.03.01– Педагогическое образование

Направленность (профиль):

Русский язык и литература

Формы обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Возрастная физиология» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата Педагогическое образование (Русский язык и литература), утвержденными:

- для заочной формы обучения «29» августа 2019 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Анатомии и физиологии человека» «4» октября 2019 года, протокол № 2.

Рабочую программу составил
канд. биол. наук, доцент



Н.В. Сажина

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Анатомия и физиология человека»,
докт. мед. наук, профессор



Л.Н. Смелышева

Заведующий кафедрой
«Русская и зарубежная филология»
к.ф.н., доцент



Жукова И.М.

Специалист по учебно-
методической работе



Тарасова И.В.

Начальник управления
образовательной деятельности



Синицын С.Н.

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 2 зачетных единицы трудоемкости (72 академических часов)

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		2
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	6	6
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	2	2
Самостоятельная работа, всего часов	66	66
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	48	48
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	72	72

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Возрастная физиология» относится к базовой части Б1.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- физиология человека и животных,
- анатомия и морфология человека,
- спортивная физиология.

Дисциплина «Возрастная физиология» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в средней школе.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Возрастная физиология» является изучение возрастных анатомо-физиологических особенностей организма детей и подростков, основных закономерностей роста и развития организма человека и критических периодов в его развитии.

Задачами дисциплины являются дать современные сведения о строении и функциях внутренних систем организма человека, особенностях их развития и регуляции на различных возрастных этапах.

Данная дисциплина несет в себе основы общей культуры, психической и социальной зрелости, она важна при освоении дисциплин общекультурного, естественнонаучного и профессионального циклов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-возрастные анатомо-физиологические особенности организма детей и подростков, основные закономерности роста и развития организма человека (ОПК-3);

Уметь:

-оценивать некоторые показатели функционирования различных систем организма на разных возрастных этапах (ОПК-3).

Владеть:

-методиками определения функционального состояния детей и подростков (ОПК-3);

- способностью использовать полученные знания для формирования навыков здорового образа жизни (ОПК-3).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины «Возрастная физиология»:

- ОПК-3. Способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Заочная форма обучения	
		Лекции	Практические занятия
1	Основные закономерности роста и развития организма детей и подростков	0,5	2
2	Критические периоды в развитии организма человека	0,5	
3	Возрастные морфофункциональные особенности нервной системы	0,5	
4	Возрастные морфофункциональные особенности анализаторов	0,5	
5	Возрастные морфофункциональные особенности опорно-двигательной системы	0,5	
6	Возрастные морфофункциональные особенности органов дыхания	0,5	
7	ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ	0,5	
8	ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ	0,5	
Всего:		4	2

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Основные закономерности роста и развития организма детей и подростков

Предмет и задачи курса «Возрастная физиология»

Организм как единое целое. Понятие о нервной и гуморальной регуляции функций. Понятие роста и развития. Возрастная периодизация. Факторы, определяющие рост и развитие. Закономерности онтогенетического развития: неравномерность и непрерывность роста и развития, гетерохрония.

Учение П.К. Анохина о функциональных системах. Энергетическое правило скелетной мускулатуры И.А. Аршавского.

Акселерация и ретардация физического развития, причины.

Методы исследования и оценки физического развития детей и подростков. Антропометрия. Методы антропометрических стандартов, перцентилей, индексов.

Тема 2. Критические периоды в развитии организма человека

Понятие «критические периоды в развитии организма человека».

Особенности критических периодов.

Тема 3. Возрастные морфофункциональные особенности нервной системы

Общий план строения нервной системы. Развитие ЦНС в пренатальном и постнатальном периодах. Формирование условных рефлексов и становление торможения в процессе онтогенеза. Уязвимость и чувствительность нервной системы у детей и подростков. Психотравмирующие ситуации, связанные со школой. Школьный стресс, его причины и профилактика.

Понятие об утомлении и переутомлении, профилактика раннего наступления утомления и переутомления.

Тема 4. Возрастные морфофункциональные особенности анализаторов

Возрастные морфофункциональные особенности зрительного анализатора. Оптическая система глаза. Аккомодация, рефракция. Острота зрения, поле зрения, ближняя точка ясного видения, их возрастные особенности.

Факторы, влияющие на зрение. Нарушения зрения в школьном возрасте и их профилактика.

Возрастные морфофункциональные особенности слухового анализатора. Острота слуха, ее возрастные особенности.

Глухота, ее виды и причины.

Профилактика отрицательного воздействия шума. Особенности слухового восприятия речи учителя.

Возрастные морфофункциональные особенности вестибулярного, двигательного, кожного, вкусового, обонятельного анализаторов.

Тема 5. Возрастные особенности эндокринной системы

Эндокринная система, понятие о гормонах, значение желез внутренней секреции, их развитие в онтогенезе.

Тема 6. Возрастные морфофункциональные особенности органов дыхания и кровообращения

Значение дыхания для организма. Этапы дыхания. Строение воздухоносных путей. Значение дыхания через нос. Строение и функции легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Механизм вдоха и выдоха.

Возрастные особенности частоты и глубины дыхания. Типы дыхания.

Гигиена органов дыхания.

Показатели функционального состояния дыхательной системы: дыхательные объемы, глубина и частота дыхания, дыхательные пробы (Генчи, Штанге, Розенталя, Серкина), индекс Скибинской.

Строение сердца. Схема кровообращения. Особенности формирования сердечно-сосудистой системы в пренатальном и постнатальном периодах. Юношеская гипертония.

Тема 7. Возрастные морфофункциональные особенности опорно-двигательной системы

Функции опорно-двигательной системы. Внешнее и внутреннее строение костей, их состав. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Развитие костной системы в онтогенезе. Нарушения осанки: сутулость, сколиоз, причины и профилактика. Плоскостопие, виды, причины, профилактика.

Строение и классификация мышц. Развитие мышечной системы в онтогенезе.

Развитие двигательных качеств: ловкости, быстроты, выносливости.

Роль движений в развитии ребенка.

Тема 8. Возрастные морфофункциональные особенности органов пищеварения и выделения

Значение пищеварения. Общий план строения пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости, в желудке (возрастные особенности). Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание и моторная функция кишечника. Защитные пищевые рефлексы. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний у детей и подростков.

Значение органов выделения. Возрастные особенности функции почек. Профилактика заболеваний органов выделения.

Тема 9. Закономерности физической и психической адаптации детей и подростков

Понятие об адаптации. Адаптация к школе. Факторы, влияющие на адаптацию детей и подростков. Школьная зрелость.

Факторы, влияющие на умственную работоспособность. Объем внимания и зрительной информации при обучении.

4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование практического занятия	Заочная форма обучения
1	Методы исследования физического развития детей и подростков	1
2	Методы оценки физического развития детей и подростков	1
	Всего:	2

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на изучение темы лекции и подготовки студента к практическим занятиям.

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Залогом качественных ответов и выполнением практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций, ответов на вопросы в методических рекомендациях к практическим занятиям, написание рефератов, докладов и подготовка сообщений. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях индивидуального опроса студентов по вопросам лекционного материала.

Приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов.

Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего усвоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	47
Возрастные особенности эндокринной системы	15
Возрастные особенности обменных процессов у детей и подростков	15
Возрастные морфофункциональные особенности вестибулярного, двигательного, кожного, вкусового, обонятельного анализаторов.	17
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	1
Подготовка к зачету	18
Всего:	66

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Банк вопросов к зачету.

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Для допуска к зачету студент должен выполнить все практические работы.

При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических работ.

Зачет проходит в форме устного ответа на вопросы.

На зачете студент отвечает на 2 вопроса.

На подготовку к ответу студенту отводится время не менее 20 минут. Преподаватель оценивает результаты ответа каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости, выставляет итоговую оценку по дисциплине: зачтено или не зачтено.

Результаты зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для зачета

Вопросы к зачету:

1. Предмет «Возрастная физиология», связь с другими науками.
2. Понятие об онтогенезе. Возрастная периодизация.
3. Понятие роста и развития. Факторы, определяющие рост и развитие.
4. Основные закономерности роста и развития организма человека.
5. Акселерация и ретардация, их причины.
6. Критические периоды в развитии организма человека.
7. Развитие ЦНС в пренатальном периоде.
8. Развитие ЦНС в постнатальном периоде.
9. Формирование условных рефлексов и становление торможения в процессе онтогенеза.
10. Утомление, переутомление, их причины и профилактика.
11. Школьный стресс, его причины и профилактика.

12. Дыхательная система, этапы дыхания.
13. Строение воздухоносных путей и легких (возрастные особенности).
14. Возрастные особенности частоты и глубины дыхания. Гигиена органов дыхания.
15. Строение сердца, схема кровообращения.
16. Особенности формирования сердечно-сосудистой системы в пренатальном периоде.
17. Особенности формирования сердечно-сосудистой системы в постнатальном периоде. Юношеская гипертония.
18. Функции опорно-двигательной системы. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей.
19. Развитие костной и мышечной систем в онтогенезе.
20. Нарушения осанки: сутулость, сколиоз, причины и профилактика.
21. Плоскостопие, виды, причины, профилактика.
22. Строение и возрастные особенности зрительного анализатора.
23. Острота зрения, ее возрастные особенности. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков.
24. Близорукость, дальнозоркость, их причины. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков.
25. Строение и возрастные особенности слухового анализатора.
26. Острота слуха, ее возрастные особенности. Особенности слухового восприятия речи учителя.
27. Глухота, ее виды и причины. Профилактика отрицательного воздействия шума.
28. Значение пищеварения. Общий план строения пищеварительной системы.
29. Пищеварение в ротовой полости, в желудке (возрастные особенности).
30. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
31. Всасывание и моторная функция кишечника.
32. Защитные пищевые рефлексы. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний у детей и подростков.
33. Значение органов выделения. Возрастные особенности функции почек. Профилактика заболеваний органов выделения.
34. Адаптация к школе. Факторы, влияющие на адаптацию детей и подростков. Школьная зрелость.
35. Эндокринная система, понятие о гормонах, значение желез внутренней секреции, их развитие в онтогенезе.
36. Методы исследования физического развития детей и подростков.
37. Методы оценки физического развития детей и подростков.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего контроля, аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Лунева Е.В. Возрастная физиология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие: [для студентов по направлению "Организация работы с молодежью" (бакалавр)] / Е.В. Лунева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 1,08 Mb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2012. - 139, [1] с.: табл. - Библиогр.: с. 139. – Доступ из ЭБС КГУ.
2. Анатомия и возрастная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 178 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Доступ из ЭБС «znanium.com».
3. Возрастная анатомия и физиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — (Высшее образование). - Доступ из ЭБС «znanium.com».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Практикум по физиологии человека и животных. Д.З. Шибкова, О.Г. Андреева, учебно-практическое издание, Челябинск, издательство ЧГПУ, 2004.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Зрительный анализатор (возрастные особенности строения и функционирования) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ. Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.] ; [сост.: Н.В. Сажина, Л.Н. Смелышева, Е.Ю. Шаламова]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 823 Kb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2008. - 47 с. – Доступ из ЭБС КГУ.
2. Психофизиологический профиль [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.] ; [сост.: Смелышева Л.Н.]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 291 Kb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. - 27 с.: табл. – Доступ из ЭБС КГУ.
3. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс]: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ. / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.] ; [сост.: В.И. Кожевников]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 764 Kb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. - 55 с.: табл. – Доступ из ЭБС КГУ.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Студентам рекомендуется использовать электронный источник:

1. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека;
2. <http://pedlib.ru/katalogy/> - педагогическая библиотека;
3. <http://znanium.com/catalog.php#none>.
4. dist.kgsu.ru - система поддержки учебного процесса КГУ;

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, лаборатория «Физиология экстремальных состояний» КГУ, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран), наглядные пособия, таблицы, плакаты, муляжи.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

44.03.05 – Педагогическое образование

Направленность (профиль):

Русский язык и литература

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)

Семестр 2:(заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Изучение возрастных анатомо-физиологических особенностей организма детей и подростков, основных закономерностей роста и развития организма человека получение современных сведений о строении и функциях внутренних систем организма человека, особенностях их развития и регуляции на различных возрастных этапах