

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска
Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

_____ И.В. Семченко
(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД- _____ /баз.

ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Учебная программа для специальности
1-31 01 01-02 «Биология» (научно-педагогическая деятельность)
1-31 01 01-02 04 «Физиология человека и животных»

СОСТАВИТЕЛЬ:

Д.Н. Дроздов – ассистент кафедры физиологии человека и животных УО «ГГУ им. Ф. Скорины», ассистент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.А. Игнатенко — заведующий кафедрой биологической и медицинской физики УО «Гомельский государственный медицинский университет» кандидат биологических наук, доцент;

А.В. Гулаков — кандидат биологических наук доцент кафедры зоологии и охраны природы, УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой физиологии человека и животных УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

(протокол № ___ от _____ 2011 г);

Методическим советом биологического факультета
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

(протокол № ___ от _____ 2011 г);

Ответственный за редакцию: **Д. Н Дроздов**

Ответственный за выпуск: **Д. Н Дроздов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение закономерностей развития человека, специфика функционирования физиологических систем на разных этапах онтогенеза и механизмов, эту специфику определяющих, является необходимым условием формирования специалиста физиолога.

Теоретические знания по возрастной физиологии человека способствуют более глубокому и осмысленному пониманию знаний нормальной физиологии и закреплению этих знаний в процессе лабораторных работ спецкурса. Кроме того знания возрастной физиологии являются необходимым компонентом любого специалиста, работающего с детьми.

Структура спецкурса «Возрастной физиологии» включает основные предложения о структуре органов и систем организма человека на разных стадиях онтогенеза, а также включает вопросы развития в неонатальном и постнатальном периоде, периоде полового созревания. Физиологические особенности развития висцеральных и управляющих систем организма детей, школьников, людей зрелого и пожилого возраста.

Актуальность данной дисциплины состоит в том, что возрастная физиология представляет фундамент знаний современного педагога, будь то биолог, физиолог, тренер, преподаватель физкультуры или любой другой дисциплины. К настоящему времени современная возрастная физиология накопила обширный материал, который необходимо учитывать при работе с детьми, школьниками, студентами и взрослыми людьми. Методология дисциплины включает в себя объемную теоретическую базу и измерительные методы, позволяющие оценить физическое развитие, умственную и физическую работоспособность, критерии здоровья. Затрагиваются вопросы индивидуальной и эпохальной акселерации, обусловленной различными факторами внешней среды.

Цели преподавания курса: дать студентам теоретические знания о физиологических особенностях роста и развития организма человека, а также практические знания, позволяющие оценивать физическое развитие, умственную и физическую работоспособность и конституционные особенности организма человека.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами основных теоретических положений общей теории «Возрастной физиологии»;
- освоить физиологических особенностях роста и развития

организма человека на разных стадиях онтогенеза;

- освоение методов «Возрастной физиологии».

Предмет «Возрастная физиология» связана с другими биологическими и общеобразовательными дисциплинами — нормальной физиологией, антропологией, биометрией, и другими, представляющими различные аспекты в изучении единой целостной системы живых организмов.

Изучение данной дисциплины предусмотрено студентами 4 курса биологического факультета по специальности 1-31 01 01-02 «Биология» (научно-педагогическая деятельность), 1.31.01 01-02 04 «Физиология человека и животных» (научно-исследовательская деятельность).

Специалист должен иметь представление:

- об основных теоретических положениях общей теории «Возрастной физиологии»;
- о физиологических особенностях роста и развития организма человека на разных стадиях онтогенеза;
- о способах использования различных методов «Возрастной физиологии»;

Специалист должен владеть:

- теоретическими знаниями физиологических особенностях роста и развития организма человека на разных стадиях онтогенеза
- навыками и методами оценки физического развития, конституции, методам антропометрических исследований;
- навыками обработки и анализа результатов, полученных в ходе выполнения эксперимента или научного наблюдения;

Специалист должен уметь использовать:

- теоретические основы «Возрастной физиологии»;
- основы возрастной периодизации онтогенеза человека;
- методы антропометрии, морфометрии, соматипирования.

Общее количество часов – 94; аудиторное количество часов - 34, из них: лекции – 24, лабораторные занятия – 10. Форма отчетности – зачет.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название темы	Лекции	Лабораторные занятия	Всего
1	Предмет возрастной физиологии (физиологии развития)	2	2	4
2	Теоретические основы возрастной физиологии	2		2
3	Общие физиологические закономерности роста и развития организма человека	2	2	4
4	Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития	2	2	4
5	Физиологические закономерности развития систем организма человека	2		2
6	Физическое развитие	2	2	4
7	Этапы развития ребенка	2	2	4
8	Физиологические особенности организма детей дошкольного и младшего школьного возраста	2		2
9	Физиологические особенности висцеральных систем организма детей дошкольного и младшего школьного возраста	2		2
10	Физиологические особенности организма детей среднего и старшего школьного возраста	2		2
11	Физиологические особенности висцеральных систем организма детей среднего и старшего школьного возраста	2		2
12	Физиологические особенности организма людей зрелого и пожилого возраста	2		2
	ИТОГО	24	10	34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Предмет возрастной физиологии (физиологии развития)

Предмет и содержание возрастной физиологии (физиологии развития). Перспективы развития возрастной физиологии. Связь возрастной физиологии с другими дисциплинами: анатомией, физиологией человека, физиологией спорта, физиологией высшей нервной деятельности.

Тема 2 Теоретические основы возрастной физиологии

Закономерности онтогенетического развития. Понятие возрастной нормы. Возрастная периодизация и гетерохронность развития. Сенситивные и критические периоды развития. Акселерация эпохальная и индивидуальная, биологический и паспортный возраст

Тема 3 Общие физиологические закономерности роста и развития организма человека

Особенности развития, роста и строения человека. Развитие опорно-двигательного аппарата человека, Развитие висцеральных органов и систем организма. Развитие нервной системы. Соотношение процессов роста и развития

Тема 4 Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития

Влияние факторов окружающего мира на этапы развития и становления организма человека. Физические факторы внешней среды. Химические факторы внешней среды. Биологические факторы внешней среды. Социальные факторы внешней среды

Тема 5 Физиологические закономерности развития систем организма человека

Рост и развитие костного скелета. Развитие мышечной системы. Системы кровообращения в постнатальном онтогенезе. Половое созревание юношей и девушек. Сенситивные периоды в развитии детей и подростков.

Тема 6 Физическое развитие

Понятие физического развития. Конституционные норма, телосложение человека и их значения. Размеры и общий план строения тела. Оценка показателей физического развития. Темпы физического развития.

Тема 7 Этапы развития ребенка

Возрастная периодизация этапов развития организма человека. Младенчество (от 0 до 1 года). Ранний возраст (от 1 года до 3 лет). Дошкольный возраст (от 3 до 6-7 лет). Младший школьный возраст (с 7 до 11-12 лет). Подростковый и юношеский возраст. Изменения функциональных систем организма и процессы их сопровождающие.

Тема 8 Физиологические особенности организма детей дошкольного и младшего школьного возраста

Особенности развития центральной нервной системы в фило- и онтогенезе, развитие высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Физическое развитие и опорно-двигательная система детей дошкольного и младшего школьного возраста

Тема 9 Физиологические особенности висцеральных систем организма детей дошкольного и младшего школьного возраста

Особенности крови, кровообращения и дыхания. Особенности пищеварения, обмена веществ и энергии. Особенности терморегуляции, процессов выделения и деятельности желез внутренней секреции детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Тема 10 Физиологические особенности организма детей среднего и старшего школьного возраста

Особенности развития центральной нервной системы в фило- и онтогенезе, развитие высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Физическое развитие и опорно-двигательная система детей среднего и старшего школьного возраста

Тема 11 Физиологические особенности висцеральных систем организма детей среднего и старшего школьного возраста

Особенности крови, кровообращения и дыхания. Особенности пищеварения, обмена веществ и энергии. Особенности терморегуляции, процессов выделения и деятельности желез внутренней секреции детей среднего и старшего школьного возраста

Тема 12 Физиологические особенности организма людей зрелого и пожилого возраста

Старение, продолжительность жизни, адаптивные реакции и реактивность организма. Возрастные особенности опорно-двигательной системы, вегетативной и сенсорных систем. Возрастные особенности регуляторных систем

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерный перечень лабораторных работ

- 1 Акселерация эпохальная и индивидуальная, биологический и паспортный возраст
- 2 Рост и развитие костного скелета
- 3 Оценка показателей физического развития
- 4 Телосложение и конституция
- 5 Развитие ЦНС, высшей нервной деятельности и сенсорных систем

Рекомендуемые формы контроля знаний

- 1 Тестовые задания
- 2 Контрольные работы

Темы контрольных работ

1. Физическое развитие
2. Физиологические особенности организма детей среднего и старшего школьного возраста

Примерный перечень тематик тестов

1. Общие физиологические закономерности роста и развития организма человека
2. Физиологические закономерности развития систем организма человека
3. Физическое развитие

Рекомендуемая литература

Основная

1 Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 416 с.

2 Прищепа, И.М. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / И.М. Прищепа. — Минск : Новое знание, 2006. — 416 с.

3 Фарбер Д.А., Корниенко И.А., Сонькин В.Д. Физиология школьника. — М., 1990. – 356 с.

4 Фарбер Д. А. Физиология подростка / Под ред. Д. А. Фарбер. — М., 1989. – 252 с.

5 Безруких М.М., Фарбер Д.А. Физиология развития ребенка: (Теоретические и прикладные аспекты) / Под ред. М.М. Безруких, Д.А. Фарбер. — М., 2000. — 472 с.

6 Тегало Л.И. Практическая антропология: учеб. пособие. — / Л.И. Тегало, О.В. Марфина — Ростов н/Д: «Феникс», 2003. — 320 с.

7 Сапин М.Р., Сивоглазов В. И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): учеб. пособие / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 448 с.

Дополнительная

1 Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая, Спортивная, Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб — М.: Олимпия-Пресс, 2005. — 528 с.

2 Основные анатомические и физиологические данные для использования в радиационной безопасности: референтные значения. Публикация МКРЗ 89 — М.: Издательство «Медкнига», 2007. — 318 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ