

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

УТВЕРЖДЕНА

проректором
по учебной работе
университета
31 марта 2017 г.
Регистрационный № УД-83/уч.

ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальностей:

- 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)»;
- 1-88 01 02 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура
(по направлениям)»;
- 1-88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия
(по направлениям)»;
- 1-88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность
(по направлениям)»;
- 1-89 02 01 «Спортивно-туристская деятельность (по направлениям)»

Минск 2017

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология» составлена на основе образовательных стандартов высшего образования первой ступени: ОСВО 1-88 01 01-2013, ОСВО 1-88 01 02-2013, ОСВО 1-88 01 03-2013, ОСВО 1-88 02 01-2013, ОСВО 1-89 02 01-2013, утвержденных постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88

СОСТАВИТЕЛИ:

И.Н.Рубчя, заведующий кафедрой физиологии и биохимии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат биологических наук, доцент;

Я.А.Песоцкая, доцент кафедры физиологии и биохимии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат биологических наук, доцент;

О.В.Кучинская, старший преподаватель кафедры физиологии и биохимии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»;

А.В.Ильютик, старший преподаватель кафедры физиологии и биохимии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.В.Планида, декан спортивно-педагогического факультета спортивных игр и единоборств учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», доцент кафедры оздоровительной и адаптивной физической культуры Института повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов физической культуры и спорта учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат биологических наук;

В.И.Приходько, заведующий кафедрой лечебной физической культуры учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой физиологии и биохимии учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (протокол от 12.12.2016 № 6);

советом факультета оздоровительной физической культуры и туризма учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (протокол от 21.12.2016 № 7);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (протокол от 31.03.2017 № 4)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология» разработана для студентов, обучающихся по специальностям 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 02 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям)»; 1-88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям)»; 1-89 02 01 «Спортивно-туристская деятельность (по направлениям)»; 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)», в соответствии с требованиями образовательных стандартов высшего образования I ступени ОСВО 1-88 01 01-2013; ОСВО 1-88 01 02-2013; ОСВО 1-88 01 03-2013; ОСВО 1-88 02 01-2013; ОСВО 1-89 02 01-2013, учебными планами вышеуказанных специальностей.

Возрастная физиология является самостоятельной ветвью физиологии человека, изучает особенности жизнедеятельности организма, функции его отдельных систем, механизмы их регуляции и приспособления к внешней среде на протяжении всего жизненного пути от оплодотворения до конца жизни. В зависимости от того какой возрастной период изучает возрастная физиология выделяют: физиологию эмбрионального развития, физиологию детей грудного возраста, физиологию детей и подростков, физиологию зрелого возраста, геронтологию. В зависимости от развития систем организма, выделяют возрастную физиологию мышечной деятельности и двигательной функции; возрастную физиологию обменных процессов, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, системы пищеварения, выделения и др.

Особый акцент при изучении учебной дисциплины «Возрастная физиология» делается на период интенсивного формирования всех органов и систем организма, совершенствования механизмов адаптации к условиям существования ребенка.

Возрастная физиология тесно связана со многими разделами физиологической науки и широко использует данные из других биологических наук, таких как физиология клетки, сравнительная и эволюционная физиология, физиология отдельных органов и систем, эмбриология, генетика, анатомия, цитология, гистология, биофизика, биохимия и др. Данные возрастной физиологии, в свою очередь, могут быть использованы в области таких научных дисциплин как антропология, гигиена, возрастная психология и педагогика.

Освоение учебной программы по учебной дисциплине «Возрастная физиология» будет способствовать расширению кругозора у обучающихся и поможет с позиции нестандартного мышления видеть особенности функционирования отдельных систем, организма в целом, и творчески использовать знания возрастных и индивидуальных особенностей растущего организма в будущей научной и педагогической деятельности.

Содержание учебной дисциплины «Возрастная физиология» логически взаимосвязано с учебными дисциплинами: «Анатомия», «Биохимия», «Физиология», «Физиология спорта», «Гигиена», «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки».

Представленная учебная программа может быть интересна специалистам, занимающимся тренерской работой с детьми и подростками, педагогам, психологам и другим специалистам.

Отличительными особенностями данной учебной программы являются: реализация компетентного подхода к подготовке специалистов в области физической культуры, спорта и туризма в учреждениях высшего образования; обновленное содержание, современная концепция организации самостоятельной работы студентов.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения учебной дисциплины «Возрастная физиология» – овладение знаниями об основных закономерностях биологического и социального развития человека, о процессах функционирования целостного организма, его систем, органов, тканей и клеток на разных возрастных этапах.

Задачи изучения учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся научных представлений о закономерностях развития человека, знаний об индивидуальных особенностях растущего организма;
- изучение возрастных особенностей деятельности физиологических систем в изменяющихся условиях среды существования;
- изучение закономерностей становления функциональных возможностей организма человека в разном возрасте и в процессе адаптации к физическим нагрузкам;
- овладение методами возрастной физиологии с целью использования в образовательном процессе и для разработки адекватных педагогических методик, технологий, в том числе и в спортивной деятельности;
- воспитание профессиональной ответственности за состоянием здоровья подрастающего поколения на занятиях физической культурой и спортом.

ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

В результате изучения учебной дисциплины «Возрастная физиология» формируются следующие компетенции:

академические:

- 1) уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- 2) владеть системным и сравнительным анализом;

- 3) владеть исследовательскими навыками;
- 4) уметь работать самостоятельно;
- 5) быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- 6) владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- 7) иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой на компьютере;

8) обладать навыками устной и письменной коммуникации;

9) уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;

социально-личностные:

1) обладать качествами гражданственности;

2) быть способным к социальному взаимодействию;

3) обладать способностью к межличностным коммуникациям;

4) владеть навыками здоровьесбережения;

5) быть способным к критике и самокритике;

6) уметь работать в команде;

профессиональные:

1) формировать физическую культуру личности;

2) воспитывать ответственность за результаты учебной деятельности;

3) формировать у занимающихся систему научных знаний, умений, навыков и готовность к их использованию в процессе физического воспитания;

4) организовывать и проводить разнообразные формы занятий физическими упражнениями;

5) использовать приемы формирования мотивации к занятиям физическими упражнениями;

6) осваивать и использовать современные научно обоснованные методики физического воспитания;

7) дифференцировать и индивидуализировать физические нагрузки;

8) выбирать и использовать средства и методы физической культуры;

9) вести переговоры с другими заинтересованными участниками;

10) готовить доклады и материалы к презентациям;

11) пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций;

12) квалифицированно проводить научные исследования в области физической культуры и спорта;

13) использовать в процессе научных исследований в области физической культуры и спорта знания смежных дисциплин;

14) готовить научные статьи, рефераты, информационные сообщения и др.;

15) использовать в научных исследованиях современные информационные технологии;

16) разрабатывать методики коррекции и восстановления с учетом результатов научно-исследовательских работ;

17) выбирать эффективный критерий оптимального дозирования физической нагрузки;

18) формировать у занимающихся гражданские черты личности, гуманистическое мировоззрение, нравственное сознание и нравственное поведение, устойчивый интерес занятиям физической культурой и спортом, навыки физического самосовершенствования;

19) осуществлять пропаганду физической культуры, спорта и туризма, здорового образа жизни;

20) работать с научно-методической литературой;

21) контролировать и анализировать эффективность занятий физическими упражнениями;

22) организовывать и проводить соревнования, спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия;

23) разрабатывать авторские лечебно-профилактические программы занятий, уроков физической культуры с учетом контингента занимающихся, условий образовательной среды;

24) составлять методическую, планирующую и отчетную документацию по установленным формам;

25) анализировать и оценивать собранные данные;

26) взаимодействовать со специалистами смежных профилей;

27) организовывать и проводить разнообразные формы занятий физической культурой лиц с нарушениями в психофизическом развитии, инвалидов с целью оздоровления, коррекции, адаптации к условиям жизнедеятельности и их реабилитации;

28) осуществлять педагогический контроль и оценивать показатели физического состояния занимающихся;

29) осуществлять профилактику травматизма, оказывать первую помощь;

30) понимать особенности и специфику предпринимательской деятельности в сфере туризма;

31) продвигать на рынок и обосновывать цену на туристские услуги и товары.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– закономерности индивидуального развития организма человека, механизмы структурных и функциональных изменений, возникающих в ходе развития, роста, морфогенеза, дифференциации клеток, тканей, органов, систем и организма в целом;

– физиологические механизмы адаптации растущего организма к факторам среды и физическим нагрузкам;

– возрастные особенности деятельности физиологических систем в изменяющихся условиях среды существования;

уметь:

- оценивать функциональное состояние организма детей и подростков с учетом возрастных индивидуальных особенностей;

- разрабатывать программы по физическому воспитанию и спортивной подготовке с учетом возрастных закономерностей развития физических качеств и тренируемости занимающихся;

- использовать знания о возрастных индивидуальных особенностях человека при проведении спортивного отбора, для оценки перспективности юных спортсменов и планирования тренировочного процесса;

владеть:

- методами возрастной физиологии;

- опытом использования фундаментальных знаний в области возрастной физиологии для профессиональной педагогической деятельности, постановки и решения новых задач.

Изучение учебной дисциплины рассчитано на общее количество часов – 72, из них 34 – аудиторные часы.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для дневной формы получения образования:

Курс – 3-й, семестр 6-й;

Лекции – 14 часов;

Лабораторные занятия – 20 часов.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для заочной формы получения образования:

Курс – 4-й, семестр 7-й;

Лекции – 4 часа;

Лабораторные занятия – 6 часов.

Форма текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Возрастная физиология» – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I ВВЕДЕНИЕ В УЧЕБНУЮ ДИСЦИПЛИНУ «ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Тема 1. ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОЗРАСТНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Предмет и задачи учебной дисциплины «Возрастная физиология» и ее взаимосвязь с другими учебными дисциплинами в медико-биологической, психолого-педагогической подготовке будущего специалиста. Значение учебной дисциплины «Возрастная физиология» для научного обоснования образовательного и учебно-тренировочного процессов, возрастного нормирования физических и умственных нагрузок применительно к практической деятельности спортивного педагога.

Общие закономерности роста и развития организма человека: неравномерность, гетерохронность, половой диморфизм, генетическая и фенотипическая обусловленность, наличие критических и сенситивных периодов, акселерация и ретардация и др.

Возрастная периодизация, ее практическое значение, морфофункциональные и социально-педагогические критерии.

Тема 2. МЕТОДЫ ВОЗРАСТНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Соматометрия. Исследование длины тела стоя и сидя, массы тела, окружности груди и головы.

Соматоскопия. Осанка. Нарушения осанки и их профилактика. Стопа: нормальная, уплощенная и плоская. Развитие мускулатуры. Уровень полового созревания. Темпы морфологического созревания и тип конституции у детей. Связь темпов созревания и типов конституции.

Физиометрия. Исследование жизненной емкости легких, силы рук, показателей артериального давления, пульса.

Тема 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Понятия «паспортный возраст» и «биологический возраст». Биологический возраст, как критерий морфологического и физиологического развития организма человека. Генотипическая и фенотипическая обусловленность биологического возраста. Связь биологического возраста с показателями индивидуального уровня здоровья человека. Влияние занятий физической культурой и спортом на индивидуальные темпы биологического развития.

Определение биологического возраста по методике А.Л.Решетюка и А.Н.Каракашьяна.

Раздел II. РОСТ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ

Тема 4. ОРГАНИЗМ И СРЕДА ЕГО ОБИТАНИЯ. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

Организм как саморегулирующаяся система. Внешняя и внутренняя среда. Гомеостазис и его значение. Важнейшие функции организма, обеспечивающие взаимодействие растущего организма с окружающей средой. Приспособление организма в процессе роста и развития к изменяющимся условиям среды. Адаптация детей и подростков к физическим нагрузкам.

Обмен веществ и энергии в процессе роста и развития человека. Возрастные особенности процессов ассимиляции и диссимиляции при различных функциональных состояниях организма.

Тема 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ОСНОВНОГО ОБМЕНА С УЧЕТОМ ВОЗРАСТНЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Энергетическая и пластическая роль обмена веществ в жизнедеятельности, в процессах роста и развития человека. Источники энергии, энергетический баланс растущего организма. Методы определения энергозатрат организма (прямая и непрямая калориметрия). Определение расхода энергии методом непрямой калориметрии. Калорическая ценность различных питательных веществ. Расчет дыхательного коэффициента и калорического эквивалента кислорода.

Возрастные аспекты основного обмена веществ. Расчет энергозатрат организма в условиях основного обмена с использованием таблиц Гарриса и Бенедикта.

Тема 6. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ В ПРОЦЕССЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА

Значение нервного и гуморального механизмов регуляции в процессе роста и развития организма человека.

Возрастные аспекты строения, развитие и функционального значения различных отделов центральной нервной системы. Интегративная деятельность мозга. Структурно-функциональное становление вегетативной нервной системы, регуляция внутренней среды в процессе роста и развития организма человека.

Строение, развитие и функциональное значение эндокринной системы. Гуморальная регуляция функций в процессе роста и развития организма человека. Половое созревание и половая зрелость. Влияние эндокринных желез на темпы полового созревания.

Тема 7. ФИЗИОЛОГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И АДАПТАЦИИ РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА

Возрастные физиологические основы умственной и мышечной деятельности организма человека. Динамика и уровни функциональной активности растущего организма.

Возрастные особенности процесса утомления. Стадии и механизмы утомления. Работоспособность детей и подростков и факторы ее определяющие.

Адаптация, тренировка и обучение. Возрастные особенности механизмов адаптивных перестроек. Резервные возможности растущего организма. Непрерывность адаптации.

Тема 8. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ. ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Определение понятия «физическое развитие». Размеры и общий план строения тела. Связь физиологических функций с размерами и формой тела. Размеры тела и физические факторы. Влияние размеров тела на метаболизм и вегетативные функции. Показатели физического развития и их оценка. Критерии оценки здоровья.

Группы здоровья. Критерии, лежащие в основе определения групп здоровья.

Экспресс-оценка уровня соматического здоровья по Г.Л.Апанасенко.

Раздел III. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

Тема 9. ГРУДНОЙ ВОЗРАСТ

Рост и физическое развитие в младенческом возрасте.

Развитие центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Системное взаимодействие мозговых структур и развитие воспринимающей функции мозга. Внимание и поведение.

Развитие вегетативных функций. Системы дыхания, кровообращения, крови. Особенности обмена веществ и энергии, процессов выделения, пищеварения и терморегуляции.

Скелетно-мышечная система. Мышечная активность. Развитие движений.

Иммунитет.

Период новорожденности. Первое полугодие жизни. Формирование интегративных процессов и поведение младенца. Второе полугодие жизни.

ТЕМА 10. РАННЕЕ ДЕТСТВО

Рост и физическое развитие в раннем возрасте.

Развитие центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Понятие о детских неврозах. Формирование

познавательной деятельности. Внимание и эмоциональная активность. Развитие речи.

Развитие вегетативных функций. Системы дыхания, кровообращения, крови. Особенности обмена веществ и энергии, процессов выделения, пищеварения и терморегуляции.

Скелетно-мышечная система. Мышечная активность. Развитие двигательных действий.

Иммунитет.

ТЕМА 11. ПЕРВОЕ ДЕТСТВО

Рост и физическое развитие в дошкольном возрасте. Смена зубов.

Развитие центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Структурно-функциональная организация мозга и формирование познавательной деятельности. Формирование системы восприятия информации. Формирование внимания.

Развитие вегетативных функций. Системы дыхания, кровообращения, крови. Особенности обмена веществ и энергии, процессов выделения, пищеварения и терморегуляции.

Скелетно-мышечная система. Конституция. Двигательная деятельность. Работоспособность и устойчивость к нагрузкам.

Иммунитет.

ТЕМА 12. ВТОРОЕ ДЕТСТВО

Рост и физическое развитие в младшем школьном возрасте.

Развитие центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Функциональная зрелость коры больших полушарий. Формирование процесса восприятия. Произвольное запоминание. Речь и мышление.

Развитие вегетативных функций. Системы дыхания, кровообращения, крови. Особенности обмена веществ и энергии, процессов выделения, пищеварения и терморегуляции.

Скелетно-мышечная система. Работоспособность.

Иммунитет.

Комплексная диагностика уровня физического развития ребенка. Школьная зрелость, готовность к обучению.

ТЕМА 13. ПОДРОСТКОВЫЙ И ЮНОШЕСКИЙ ВОЗРАСТ

Рост и физическое развитие в подростковом и юношеском возрасте.

Развитие центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Структурно-функциональная организация мозга. Когнитивные процессы.

Вегетативные функции. Системы дыхания, кровообращения, крови. Особенности обмена веществ и энергии, процессов выделения, пищеварения и терморегуляции.

Нейрогуморальные механизмы полового созревания. Характеристика ростовых процессов, метаболизма и вегетативных функций на разных стадиях полового созревания.

Скелетно-мышечная система. Работоспособность и устойчивость к нагрузкам.

Иммунитет.

Контроль успеваемости по разделу I «Введение в учебную дисциплину «Возрастная физиология»», по разделу II «Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов» и по разделу III «Этапы развития ребенка».

Контроль осуществляется в форме контрольной работы или тестирования с разноуровневыми заданиями (уровень узнавания; воспроизведение по памяти; воспроизведение на уровне понимания и применения знаний на практике; творческая деятельность).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6
I	Введение в учебную дисциплину «Возрастная физиология»	2	2	2	
1	Возрастная физиология как учебная дисциплина. Теоретические основы возрастной физиологии (физиология развития)	2			Устный опрос, конспект
2	Методы возрастной физиологии			2	Устный опрос, конспект
3	Определение биологического возраста		2		Устный опрос, конспект
II	Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов	4	6	2	
4	Организм и среда его обитания. Внутренняя среда организма. Возрастные особенности обмена веществ и энергии	2			Устный опрос, конспект
5	Определение уровня основного обмена с учетом возрастных индивидуальных особенностей		2		Устный опрос, конспект
6	Особенности регуляции функций в процессе роста и развития организма	2			Устный опрос, конспект
7	Физиология деятельности и адаптации растущего организма		2	2	Устный опрос, конспект

1	2	3	4	5	6
8	Физическое развитие как показатель состояния здоровья. Группы здоровья. Определение уровня соматического здоровья		2		Устный опрос, конспект
III	Этапы развития ребенка	6	10		
9	Младенческий возраст		2		Устный опрос, конспект
10	Ранний возраст		2		Устный опрос, конспект
11	Дошкольный возраст	2	2		Устный опрос, конспект
12	Младший школьный возраст	2	2		Устный опрос, конспект
13	Подростковый и юношеский возраст	2	2		Устный опрос, конспект
	Контроль успеваемости по разделу I «Введение в учебную дисциплину «Возрастная физиология»», по разделу II «Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов» и по разделу III «Этапы развития ребенка»				Отчет по лабораторным работам с их устной защитой
	Итого	12	18	4	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Заочная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов самостоятельной работы	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6
I	Введение в учебную дисциплину «Возрастная физиология»	2	2	2	
1	Возрастная физиология как учебная дисциплина. Теоретические основы возрастной физиологии (физиология развития)	2			Устный опрос, конспект
2	Методы возрастной физиологии			2	Устный опрос, конспект
3	Определение биологического возраста		2		Устный опрос, конспект
II	Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов	2	4	6	
4	Организм и среда его обитания. Внутренняя среда организма. Возрастные особенности обмена веществ и энергии	2			Устный опрос, конспект
5	Определение уровня основного обмена с учетом возрастных индивидуальных особенностей		2		Устный опрос, конспект
6	Особенности регуляции функций в процессе роста и развития организма			2	Устный опрос, конспект
7	Физиология деятельности и адаптации растущего организма			4	Устный опрос, конспект

1	2	3	4	5	6
8	Физическое развитие как показатель состояния здоровья. Группы здоровья. Определение уровня соматического здоровья		2		Устный опрос, конспект
III	Этапы развития ребенка			16	
9	Младенческий возраст			2	
10	Ранний возраст			2	Устный опрос, конспект
11	Дошкольный возраст			4	Устный опрос, конспект
12	Младший школьный возраст			4	Устный опрос, конспект
13	Подростковый и юношеский возраст			4	Устный опрос, конспект
	Контроль успеваемости по разделу I «Введение в учебную дисциплину «Возрастная физиология»», по разделу II «Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов» и по разделу III «Этапы развития ребенка»				Отчет по лабораторным работам с их устной защитой
	Итого	4	6	24	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Содержание и формы самостоятельной работы студентов и модель системы оценки знаний разрабатываются или адаптируются в соответствии с целями и задачами подготовки специалистов. Самостоятельная работа студентов может осуществляться в двух основных формах, отличающихся степенью самостоятельности ее выполнения, управления и контроля со стороны преподавателя:

– управляемая самостоятельная работа (УСР), предусматривающая самостоятельное выполнение студентами учебного или исследовательского задания при опосредованном контроле и управлении преподавателя (указания со стороны преподавателя, рекомендации, научно-методическое и информационное обеспечение и др.);

– собственно самостоятельная работа, организуемая студентами в рациональное, с их точки зрения, время, мотивируемая собственными познавательными потребностями и контролируемая ими самими (например, подготовка к зачету).

С учетом специфики и профиля образования наиболее эффективными формами и методами организации самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины являются:

- подготовка сообщений, тематических докладов, рефератов, презентаций, эссе;
- конспектирование учебной литературы;
- подготовка отчетов.

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Основными методами обучения, отвечающими цели изучения учебной дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное и вариантовое изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссии, учебные дебаты, «мозговой штурм» и другие формы и методы), реализуемые на лабораторных занятиях.

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины направлено на освоение студентами основ инновационных технологий, развитие навыков анализа и самостоятельности принятия нестандартных решений в будущей преподавательской и тренерской деятельности.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебными планами по специальностям: 1-88 01 01 «Физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 02 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура (по направлениям)»; 1-88 01 03 «Физическая реабилитация и эрготерапия (по направлениям)»; 1-88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям)»; 1-89 02 01 «Спортивно-туристская деятельность (по направлениям)» в качестве формы текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Возрастная физиология» рекомендован зачет. Десятибалльная шкала оценки представляет собой систему измерения учебных достижений студента, в которой отметка уровня знаний выражается последовательным рядом чисел (баллов) «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9», «10». При оценке знаний студентов отметками в баллах по десятибалльной шкале учитываются критерии оценки результатов учебной деятельности студентов в учреждениях высшего образования по десятибалльной шкале. Положительными являются отметки не ниже 4 (четыре) баллов. Отметки 1 (один), 2 (два), 3 (три) являются неудовлетворительными.

Для промежуточной аттестации знаний студентов по учебной дисциплине и диагностики компетенций студентов используются следующие формы:

- устный опрос;
- отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

НЕ ЗАЧТЕНО

отсутствие знаний, фрагментарные, недостаточно полного объема знания в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знания отдельных литературных источников или части основной литературы, рекомендованных учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, существенных логических ошибок;

слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины «Возрастная физиология»;

пассивность на лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий УСР.

ЗАЧТЕНО

достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

усвоение основной литературы и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

систематическая, активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;

владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Возрастная физиология»;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине «Возрастная физиология» и давать им аналитическую оценку;

активная самостоятельная работа на лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ

1. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. для образовательных учреждений высш. проф. образования, осуществляющих образов. деятельность по направлению 032100 «Физ. культура» / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2008. – 620 с.
2. Солодков, А. С. Возрастная физиология : учеб. пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб ; Гос. ком. Рос. Федерации по физ. культуре, спорту и туризму, С.-петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. : СПб. ГАФК, 2001. – 187 с.
3. Безруких, М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) : учеб. пособие / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 416 с.
4. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990. – 319 с.
5. Лойко, Т. В. Физиологические основы спортивной тренировки детей и подростков : пособие / Т. В. Лойко ; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 32 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

6. Человек и среда его обитания : хрестоматия / под ред. Г. В. Лисичкина, Н. Н. Чернова. – М. : Мир, 2003. – 460 с.
7. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
8. Безруких, М. М. Физиология развития ребенка / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 162 с.
9. Лойко, Т. В. Определение физической работоспособности юных спортсменов : метод. пособие / Т. В. Лойко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2012. – 27 с.
10. Фарбер, Д. А. Физиология школьника / Д. А. Фарбер, И. А. Корниенко, В. Д. Сонькин. – М. : Педагогика, 1990. – 64 с.
11. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студ. пед. вузов / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. – М. : Академия, 2004. – 456 с.
12. Иргашев, А. С. Возрастная физиология / А. С. Иргашев. – Ташкент, 1989. – 246 с.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
по учебной дисциплине по выбору студента «Возрастная физиология»
на 2017/2018 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	Дополнения и изменения в учебную программу УВО не вносились	-

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 14 от 19.06.2017 г.)

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент

И.Н.Рубченя

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ОФК
канд. пед. наук, доцент

Н.М.Машарская

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
по учебной дисциплине «Возрастная физиология» для студентов 3 курса
дневной формы получения образования, для студентов 4 курса заочной
формы получения образования
на 2018/2019 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	Дополнения и изменения в учебную программу УВО не вносились	-

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 15 от 04.06.2018 г.)

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент

И.Н.Рубченя

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета ОФК
канд. пед. наук, доцент

Н.М.Машарская

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
«Возрастная физиология»
на 2019/2020 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	Дополнений и изменений нет	-

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол от 25.06.2019 № 16)

Заведующий кафедрой

И.Н.Рубчеля

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ОФК

Н.М.Машарская

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
 по учебной дисциплине «Возрастная физиология» для студентов 3 курса
 дневной формы получения образования, для студентов 4 курса заочной
 формы получения образования на 2020/2021 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	Актуализирован список основной и дополнительной рекомендуемой литературы (приложение 1)	Пункт 9 статья 94 Кодекса об образовании и пункты 14.3, 47 Инструкции о порядке подготовки и выпуска учебных изданий и их использования, утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 06.01.2012 № 3

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 12 от 15.05.2020 г.)

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент

И.Н.Рубчenea

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета ОФК
канд. пед. наук, доцент

Е.В.Дворянинова

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**ОСНОВНАЯ**

1. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. для высш. учеб. заведений физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 6-е изд., испр. и доп. – М. : Спорт, 2016. – 620 с.
2. Солодков, А. С. Возрастная физиология : учеб. пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб ; Гос. ком. Рос. Федерации по физ. культуре, спорту и туризму, С.-петерб. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. : СПб. ГАФК, 2001. – 187 с.
3. Безруких, М. М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) : учеб. пособие / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 416 с.
4. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990. – 319 с.
5. Лойко, Т. В. Физиологические основы спортивной тренировки детей и подростков : пособие / Т. В. Лойко ; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2016. – 32 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

6. Человек и среда его обитания : хрестоматия / под ред. Г. В. Лисичкина, Н. Н. Чернова. – М. : Мир, 2003. – 460 с.
7. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
8. Безруких, М. М. Физиология развития ребенка / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 162 с.
9. Лойко, Т. В. Определение физической работоспособности юных спортсменов : метод. пособие / Т. В. Лойко ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК, 2012. – 27 с.
10. Фарбер, Д. А. Физиология школьника / Д. А. Фарбер, И. А. Корниенко, В. Д. Сонькин. – М. : Педагогика, 1990. – 64 с.
11. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студ. пед. вузов / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. – М. : Академия, 2004. – 456 с.
12. Иргашев, А. С. Возрастная физиология / А. С. Иргашев. – Ташкент, 1989. – 246 с.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
по учебной дисциплине «Возрастная физиология» для студентов 3 курса
дневной формы получения образования, для студентов 4 курса заочной
формы получения образования на 2021/2022 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	Дополнения и изменения в учебную программу УВО не вносились	-

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 13 от 15.06.2021 г.)

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент
15.06.2021

И.Н.Рубченя

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ОФК
канд. пед. наук, доцент
15.06.2021

Н.М.Машарская

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
 по учебной дисциплине «Возрастная физиология» для студентов 3 курса
 дневной формы получения образования, для студентов 4 курса заочной
 формы получения образования на 2022/2023 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Дополнения и изменения в учебную программу УВО не вносились	-

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 14 от 14.06.2022 г.)

Заведующий кафедрой
 канд. биол. наук, доцент
 14.06.2022

И.Н.Рубчеля

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета ОФК
 канд. пед. наук, доцент
 14.06.2022

Н.М.Машарская

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
по учебной дисциплине «Возрастная физиология» для студентов 3 курса
дневной формы получения образования, для студентов 4 курса заочной
формы получения образования на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	В разделе «Рост и развитие организма в условиях воздействия средовых факторов» тему лекции «Организм и среда его обитания. Внутренняя среда организма. Возрастные особенности обмена веществ и энергии» дополнить вопросом «Пагубное влияние наркотических веществ на рост и развитие организма»	Совершенствование образовательного процесса по УД «Возрастная физиология»

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и биохимии (протокол № 14 от 19.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент
19.06.2023

И.Н.Рубченя

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ОФК
канд. пед. наук, доцент
19.06.2023

Н.М.Машарская