

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. Х.М.БЕРБЕКОВА»**

**Педагогический колледж**

	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор педагогического колледжа  _____ Ашабокова Ф.К. «__» _____ 2019 г.
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.07 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**49.02.01- Физическая культура**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Учитель физической культуры**

**Очно-заочная форма обучения**

**Нальчик, 2019**

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы биомеханики»** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 49.02.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1351 от 27 октября 2014 г., учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Физическая культура.

Составитель Кабардова З.Ю., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК теории и методики начального образования

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 года.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Маржохова Л.Х.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы биомеханики**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы биомеханики» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 49.02.01 Физическая культура.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- проводить биомеханический анализ двигательных действий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы кинематики и динамики движений человека;
- биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;
- биомеханику физических качеств человека;
- половозрастные особенности моторики человека;
- биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции: в ФГОС СПО 49.02.01 не указаны.

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки 18 часов обучающегося;
  - самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)</b>	<b>36</b>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> История развития биомеханики.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1.История развития биомеханики.		3
	2.Основоположники развития науки.		3
	3.Морфофункциональные особенности строения тела человека.		3
	4.Оси и плоскости. Взаимное положение частей в человеческом теле.		3
	5.Полости тела.		3
	6.Общий центр тяжести.		3
	7.Расположение центра тяжести у мужчин и женщин.		3
	8.Уровни организации живой системы. Виды тканей.		3
	9.Составьте схему: «Связь биомеханики с другими науками».		3
<b>Тема 1.1</b> Определение конституции человека.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Классификация типов конституций человека: астенический, гиперстенический, нормостенический.		1
	2.Нервная регуляция позы и движений.		1
	3.Классификация движений.		1
	4.Функциональный анализ положения человека в позе стоя.		1
	5.Осанка тела.		1
	6.Виды осанки.		1
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	1. Определение конституции человека.		2
	2. Рассмотреть вопрос: «Уровни организации живой системы».		
<b>Тема 2.</b> Кинематика.	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1.Предмет изучения кинематики.		3
	2.Механическое движение.		3
	3.Два типа системы координат.		3
	4. Материальная точка.		3
	5.Характеристики движения материальной точки.		3
	6.Скорость. Зависимость средней скорости бега от длины дистанции.		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	7.Классификация скорости.		3
<b>Тема 2.1</b> Описание движения человека.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Временные характеристики. Равноускоренное и равнозамедленное движение. Последовательные движения тела человека при ходьбе и беге		1
	Центростремительная и центробежная силы		1
	Элементы шагательного движения. Свободное движение. Угловая скорость.		1
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Решение задач спортивной тематики с использованием: - равноускоренного движения; - движения по окружности; - понятия «материальная точка».		2
<b>Тема 3.</b> Динамика движения материальной точки.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Динамика. Основные динамические характеристики движений человека.		1
	2.Центр масс. Масса тела. Значимость массы тела и его отдельных сегментов при различных видах локомоций		1
	3.Виды мышечной работы. Ритм и темп работы. Энергетика бега. Расход энергии человека при различных видах деятельности		1
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	Составление комплекса упражнений в группе лечебной физкультуры.		2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение задач спортивной тематики с использованием первого и второго закона Ньютона.	1	3
<b>Тема 4.</b> Виды сил в природе.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.		1
	2.Сила упругости. Развитие силы упругости при работе на тренажёрах.		1
	3.Сила трения покоя. Сила трения качения. Сила трения качения при езде на велосипеде. Сила трения при движении в жидкости и газах.		1
	4.Момент инерции тела.		1
	5.Основное уравнение динамики вращательного движения. Момент инерции элементов конечностей. Динамика вращательного движения на перекладине.		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	1.Силы трения: покоя, качения, движения в жидкости. 2.Определите момент инерции тела в различных положениях.		2
	<b>Самостоятельная работа</b> Составить кинетическую и динамическую схему модели руки.	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 4.1</b> Характеристика рычагов и механизм их действия.	1.Статика. Равновесие тела на поверхности. Условия равновесия.		3
	2.Рычаги первого и второго рода. Силы, действующие на тело человека, находящегося на наклонной поверхности.		3
	3.Элементы механики опорно-двигательного аппарата		3
	Подготовьте сообщения по темам: - определение момента инерции тела в различных положениях; - описание рычага стопы; - описание рычага костей предплечья; - системы вытяжки костей.		3
<b>Тема 5.</b> Неинерциальные системы отсчета.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Сила инерции. Использование силы инерции.		1
	2.Сила тяжести. Вес тела.		1
	3.Перегрузки. Кратковременные перегрузки, относительно безболезненно переносимые тренированными людьми.		1
	4.Невесомость. Потеря минерального компонента костей в условиях невесомости.		1
	5.Закон сохранения импульса.		1
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1.Законы сохранения. 2.Составьте комплекс профилактических мероприятий при костной атрофии.		2
<b>Тема 5.1</b> Применение законов динамики.	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	1. Соударение движущихся тел.		3
	2. Применение закона сохранения импульса к ударам.		3
	3. Абсолютно упругий удар. Абсолютно неупругий удар.		3



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	4. Реальные удары.		3
	5. Применение закона сохранения импульса при игре теннис.		3
	6. Удар ногой по мячу. Биоэлектрическая активность мышц ноги спортсмена, выполняющего удар по мячу. Соударение предметов. Соударение предметов с движущимся массивный препятствием. Соударение мяча с убегающей преградой (футболист, принимающий мяч на грудь).		3
	7. Закон сохранения момента импульса. Примеры проявления закона сохранения импульса в отдельных видах спорта.		3
	8.Подготовьте Сообщения по темам: «Примеры проявления закона сохранения импульса в гимнастике; примеры проявления сохранения импульса в фигурном катании.		3
<b>Тема 6.</b> Механические колебания. Механические свойства.	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	1.Свободные колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.		3
	2.Колебательные движения при ручном массаже. Деформация.		3
	3.Растяжение и сжатие тренажёра. Упругая деформация		3
	4.Сдвиг. Изгиб. Различные виды изгиба. Кручение.		3
	5.Прочность. Предел прочности. Пределы прочности бедренной кости различных биологических объектов. Прочностные характеристики различных тканей.		3
	6.Твердость. Разрушение. Вязкое разрушение. Хрупкое разрушение.		3
	7.Трещины. Типы трещин и вид деформаций вызвавших их.		3
	8.Разрушение диафиза длинной трубчатой кости в следствии изгиба.		3
	Составьте таблицу: «Виды колебаний».		3
<b>Тема 6.1</b> Механические свойства биологических тканей.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Костная ткань. Топография разнотвёрдых зон в одном из поперечных сечений большеберцовых костей.		1
	2.Кожа. Слои кожи. Толщина слоев кожи отдельных участков тела.		1
	3.Мышечная ткань. Виды мышц. Режим работы мышц. Изометрический и изотонический режим работы мышц.		1
	4.Сосудистая ткань.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	3
	1.Подготовьте рефераты по теме: «Механические воздействия на человека. Изометрический и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	изотонический режим работы мышц».		
<b>Тема 7.</b> Воздействие физических факторов на человека.	<b>Самостоятельная работа</b>	5	
	1.Механические воздействия. Статические воздействия. Динамические кратковременные воздействия. Характер воздействий при перегрузках.		3
	2.Нагрузки на кости и связки в процессе приземления. Влияние сопротивления воздуха на скорость падения тел.		3
	3.Электромагнитное воздействие. Действие электрического тока. Порог осязаемого тока. Действие переменного тока. Использование токов в лечебных целях. Постоянный ток: электрофорез, гальванизация.		3
	4.Высокочастотные токи: диатермия, диатермокоагуляция, диатермотомия. Высокочастотные токи: УВЧ.		3
	5.Тепловые воздействия. Теплообмен за счет: теплопроводности, конвекции, испарения, теплового излучения. Воздействие низких температур.		3
	6.Радиационное воздействие.		3
	7.Акустические воздействия.		3
	8.Подготовьтесь к семинару по вопросам: - механические воздействия на человека; - электромагнитное воздействие; - тепловое воздействие; - радиационное воздействие; - акустическое воздействие; - оказание первой помощи.		3
<b>Тема 7.1</b> Состояние здоровья человека, находящегося под воздействием физических факторов.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Воздействие физических факторов на человека.		3
	2.Подготовьте сообщения по теме: «Строение мышц. Виды мышечного сокращения».		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	1.Оказание первой доврачебной помощи		3
<b>Тема 8.</b> Строение мышц. Виды мышечного		1	3
	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Особенности скелетных мышц. Типы движений, производимые парами мышц - антагонистов.		1
	2.Работа мышц. Типы строения различных мышц. Механические свойства мышц. Зависимость между		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
сокращения. Механические свойства мышц.	силой, напряжением и длиной мышцы		1
	3.Использование токов в лечебных целях. Постоянный ток: электрофорез, гальванизация. Высокочастотные токи: диатермия, диатермокоагуляция. Высокочастотные токи: УВЧ.		
	<b>Практическое занятие</b>	1	2
	1.Вычертите схему: «Строение мышц». 2.Составьте таблицу: «Механические свойства мышц».		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовьте рефераты по темам: - принципы классификации спортивных движений; - стереотипные движения различной мощности; - физиологическая характеристика состояний организма, возникающих во время мышечной деятельности; - биохимические изменения в период утомления и отдыха после мышечной работы.	2	2
<b>Тема 9.</b> Силовые качества мышц. Развитие выносливости.	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	1.Характеристика локомоторных качеств. Мышечная сила. Саркоплазматический ретикулум.		
	2.Зависимость силы мышцы от возбудимости, лабильности, питания. Соотношение между скоростью сокращения мышцы и нагрузкой.		
	3.Мощность мышцы. Методика развития силы мышц. Взаимосвязь силы мышцы и ее массы.		
	4.Значение положения тела при выполнении силовых упражнений.		
	5. Заполните таблицу: «Силовые качества мышц».		
	<b>Практическое занятие</b>	1	2
	1.Составление методической разработки тренировочного занятия, содержащего упражнения, направленные на тренировку силы мышц. 2.Составить методические рекомендации к любому виду спорта, включающие физические упражнения, развивающие быстроту, ловкость, выносливость и гибкость.		
<b>Тема 10.</b> Биомеханика локомоций человека. Биомеханика упражнений,	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
	1.Энергетика мышцы. Энергетика мышечных сокращений. КПД мышцы.		
	2.Физическая работоспособность. Развитие быстроты. Развитие ловкости.		
	3.Развитие выносливости.		
	4.Развитие гибкости.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
тренировок, двигательных действий.	5.Координация движений. Классификация двигательных движений. Механизмы координации движений. Центральная регуляция движений. Возникновение рецепторного потенциала в чувствительном нервном окончании.		3
	6.Кортикальный контроль двигательных реакций. Связи между базальными ганглиями, мозжечком, двигательными ядрами ствола мозга и двигательной корой.		3
	7. Стадии формирования движения. Ходьба – автоматизированный двигательный акт. Функциональный анализ ходьбы. Фазы шага. Перемещение ОЦТ тела при обычной ходьбе.		3
	8.Биомеханика бега. Биомеханика лыжного спорта. Расход энергии при различных видах спортивной деятельности		3
	9. Изучить механизм управления двигательными действиями человека по П.К. Анохину.		3
<b>Тема 11.</b> Медицинская биомеханика. Патологическая биомеханика.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1.Биомеханика сердца и сосудов. Схема кровообращения. Биомеханика жидких сред организма.		1
	2.Механизм возникновения шумов при пороках сердца. Механические свойства сосудов. Влияние физической нагрузки на сердечный выброс и частоту сердечных сокращений у человека. Кровяное давление. Артериальное давление.		1
	3.Биомеханика дыхания. Биомеханические процессы, происходящие в легких, плевре, грудной полости при спокойных и интенсивных дыхательных движениях. Реакция легких на физические нагрузки.		1
	4.Биомеханика пищеварительной системы.		1
	5.Биомеханика опорно-двигательного аппарата.		1
	6.Антропометрические характеристики человека. Биомеханика органов слуха и равновесия.		1
	<b>Самостоятельная работа</b> 1.Подготовьте доклады и презентации по теме: «Биомеханика различных видов спорта». Медицинская биомеханика.	2	2
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии, физиологии и гигиены человека.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочие место преподавателя.

Технические средства обучения:

мультимедиа проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Дворкин, Л. С. Тяжелая атлетика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / Л. С. Дворкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11143-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444537>.

2. Германов, Г. Н. Основы биомеханики: двигательные способности и физические качества (разделы теории физической культуры): учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 224 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11148-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444545>

**Дополнительные источники:**

1. Туревский, И. М. Биомеханика двигательной деятельности: формирование психомоторных способностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 353 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11024-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442572>

2. Трегубов М.В., К вопросу о реактивности сократительной деятельности миокарда единоборцев/ М.В. Трегубова, Е.В. Елисеев, А.В. Панов // Теория и практика физ. культуры. – 2012. - № 10.

3. Золотова, Т. Е. Гистология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 278 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07773-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434394>

**Интернет-ресурсы**

[www.gumer.info](http://www.gumer.info) - электронная библиотека Гумер

[www.zipsites.ru](http://www.zipsites.ru) –бесплатная электронная Интернет библиотека

<http://spo.1september.ru> – Курсы повышения квалификации: Педагогический университет «Первое сентября»

<http://www.edu.ru/modules.php> - Российское образование Федеральный портал

<http://lib.sportedu.ru>

[www.eLIBRARY.ru](http://www.eLIBRARY.ru) – Научная электронная библиотека

[www.pedlib.ru](http://www.pedlib.ru) - Педагогическая библиотека

[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru) - Российская национальная библиотека

[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) - Российская государственная библиотека.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;</li> <li>– оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;</li> <li>– оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;</li> <li>– использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;</li> <li>– применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;</li> <li>– возрастные особенности биохимического состояния организма;</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;</li> <li>– регулирующие функции нервной и эндокринной систем;</li> <li>– роль центральной нервной системы в регуляции движений;</li> <li>– особенности физиологии детей, подростков и молодежи;</li> <li>– взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;</li> <li>– физиологические закономерности двигательной активности процессов восстановления;</li> <li>– механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;</li> <li>– биохимические основы развития физических качеств;</li> <li>– биохимические основы питания;</li> <li>– общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий по физиологическим показателям организма человека;</li> <li>- оценка результатов тестирования.</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- контрольные задания к рейтингам;</li> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- выполнение терминологических диктантов;</li> <li>- проведение антропометрических и соматометрических измерений;</li> <li>- определение частоты сердечных сокращений;</li> <li>- определение частоты дыхания;</li> <li>- определение школьной зрелости;</li> <li>- определение энергетического обмена у детей (расчёт суточного расхода энергии);</li> <li>- составление пищевого рациона;</li> <li>- оценка функционального состояния человека и его работоспособности;</li> <li>- определение возрастных особенностей биохимического состояния организма;</li> <li>- оценка знаний биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;</li> <li>- определение факторов внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;</li> <li>- оценка точности определений разных анатомо-физиологических понятий в форме терминологического диктанта;</li> <li>- оценка индивидуальных устных ответов;</li> <li>- оценка результатов письменного опроса в форме тестирования;</li> <li>- оценка результатов выполнения проблемных заданий;</li> <li>- оценка результатов защиты рефератов;</li> <li>- оценка выполнения заданий по проведению занятий;</li> <li>- выставление накопительных текущих оценок;</li> <li>- выставление рейтинговых оценок;</li> <li>- экзамен</li> </ul>