Приложение 1

к Основной профессиональной

образовательной программе ПССЗ



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.А. Васильев

«31» августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ

**Направление подготовки (специальность):**

*49.02.02 Адаптивная физическая культура» (повышенный уровень)*

Профиль *(при наличии)*: *педагог по адаптивной физической культуре и спорту*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Очная форма\* | Заочная форма\* |
| Индекс по учебному плану | *ОДБ.07* |  |
| Группа | *131* |  |
| Курс | *3 курс на базе 9 классов* |  |
| Семестр | *5,6 семестр на базе 9 классов* |  |
| Общее количество часов: | *122 часа* |  |
| Аудиторные занятия | *72 часа* |  |
| Самостоятельная (внеаудиторная) работа | *50 часов* |  |
| Форма контроля | *5 семестр: к/р*  *6 семестр: зачет* |  |

\* – *в соответствии с учебным планом*

г. Ханты-Мансийск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта *49.02.02 Адаптивная физическая культура (повышенный уровень)* по направлению подготовки (профилю направления, специальности) *педагог по физической культуре и спорту*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

Н.Н.Попов (преподаватель)

*(должность, статус разработчика)*.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на методическом объединении «29» августа 2022г. протокол № 1

Руководитель структурного подразделения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Е.Подтёпина, Ио заместителя директора по УР

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании педагогического совета: протокол №11 от «30» августа 2022 г., приказ № 782-од от «31» августа 2022 г.

Председатель совещательного коллегиального органа по учебной (учебно-методической) работе *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* К.А. Васильев,

*(Ф.И.О., должность, статус, подпись).*

Врио директора.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| 1. **условия реализации учебной дисциплины** | 15 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 16 |

**1. Паспорт программы учебной дисциплины   
«Основы биомеханики»**

**1.1.Область применения программы:**

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «основы биомеханики» входит в состав дисциплин профессионального цикла.

Учебная дисциплина является составной частью ППССЗ (профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина). Содержание учебной дисциплины является теоретической основой освоения профессиональных компетенций модулей. В процессе изучения дисциплины происходит развитие общих компетенций.

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

Целью освоения дисциплины «Основы биомеханики» является ознакомление студентов с биомеханическими основами движений спортсмена, вооружение их знаниями, необходимыми для правильного применения физических упражнений как средства физического воспитания и повышения уровня спортивного мастерства.

В результате изучения учебной дисциплины «Основы биомеханики» учащиеся должны **знать**:

* основные понятия и методы исследования в биомеханике;
* основы кинематики и динамики движений человека;
* биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;
* биомеханику физических качеств человека;
* половозрастные особенности моторики человека;
* биомеханические основы физических качеств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* подбирать упражнения для совершенствования двигательных качеств и овладения техникой спортивных упражнений;
* проводить оценку их исполнения и разбор ошибок;
* выявлять особенности современной спортивной техники.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

|  |  |
| --- | --- |
| Коды  компетенции | Наименование компетенции |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий. |
| ОК 10 | Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся |
| ОК 11 | Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих |
| ОК 12 | Владеть профессионально значимыми двигательными действиями избранного вида спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности. |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.1. | Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия. |
| ПК 1.2 | Проводить учебно-тренировочные занятия. |
| ПК 1.3 | Руководить соревновательной деятельностью спортсменов |
| ПК 1.4 | Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях. |
| ПК 1.5 | Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью |
| ПК 1.7 | Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 2.1 | Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения. |
| ПК 2.2 | Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности. |
| ПК 2.3. | Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия. |
| ПК 2.4 | Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно­спортивных мероприятий и занятий. |
| ПК 2.5 | Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом. |
| ПК 2.6 | Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом. |
| ПК 3.1 | Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта. |
| ПК 3.2 | Разрабатывать методическое обеспечение организации и проведения физкультурно-спортивных занятий с различными возрастными группами  населения. |
| ПК 3.3 | Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов. |
| ПК 3.4 | Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений. |
| ПК 3.5 | Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 122 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 50 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 122 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 36 |
| практические занятия | 36 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 50 |
| в том числе: |  |
| подготовка рефератов, докладов, сообщений | 10 |
| подготовка к практическим работам | 16 |
| индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | 10 |
| Итоговая аттестация в форме к/р - зачёт | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы биомеханики»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание и формы организации деятельности обучающихся** | | | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
| 1 | 2 | | | **72** |  |
| **Раздел 1**  Общая и дифференциальная биомеханика |  | | |  |  |
| **Тема 1.1.**  Предмет и история развития биомеханики | **Содержание учебного материала** | | | 2 |
| 1 | Предмет биомеханики как науки и учебной дисциплины | |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09. |
| 2 | Биологические и механические явления в живых системах | |  |
| 3 | Цель и задачи спортивной биомеханики | |  |
| 4 | История развития и современное состояние биомеханики | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Тема 1.2.**  Строение и функции биомеханической системы двигательного аппарата | **Содержание учебного материала** | | | 2 |
| 1 | Биомеханические пары и цепи (незамкнутые, замкнутые, разветвленные). Степени свободы и связи в биокинематических цепях. | |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК 1.1, ПК 1.2. |
| 2 | Звенья тела как рычаги и маятники. Рычаги в биокинематических цепях. Условия равновесия и ускорения костных рычагов. Биокинематические маятники. | |  |
| 3 | Биодинамика мышц. Современная модель мышцы. Механические свойства мышц. Механика мышечного сокращения. Влияние внешнего сопротивления на механические показатели мышечного сокращения. Разновидности работы мышц. | |  |
| 4 | Строение биомеханической системы. Звенья биокинематических цепей. Механизмы соединений. Мышечные синергии. Свойства биомеханической системы. Энергетическое обеспечение движений. Приспособительная активность. | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |  |
| Подготовка к практическим работам | | |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |
| Построение промера | | |  |
| **Тема 1.3.**  Биомеханические характеристики тела человека и его движений | **Содержание учебного материала** | | | 4 |
| 1 | | Кинематические характеристики. Системы отсчета расстояний и времени: начало, направление и единицы отсчета. Тела отсчета инерциальные и неинерциальные. |  | ОК 4, ОК 5, ОК 6. |
| 2 | | Пространственные характеристики: положения – координаты точки, тела и системы тел (линейные и угловые) и движения – траектория точки (путь, перемещение, кривизна и ориентация траектории, положения: начальное, промежуточное и конечное). |  |
| 3 | | Временные характеристики: момент времени, длительность движения тела и его частей, темп и ритм движений. |  |
| 4 | | Пространственно-временные характеристики: скорости и ускорения точек и звеньев тела человека. Использование характеристик при биомеханическом обосновании спортивной техники. |  |
| 5 | | Индексный метод описания поз и движений тела человека. Упрощенная кинематическая схема тела. Индексы фиксирующие, скользящие, специального назначения. Матричная форма описания позы. Функция линейного приближения и гармоническая функция при описании движений звеньев тела. |  |
| 6 | | Динамические характеристики. Инерционные характеристики тела человека: масса, центр масс, момент инерции тела, радиус инерции. Силовые характеристики: сила и момент силы, импульс силы и момента силы, количество движения и кинетический момент. |  |
| 7 | | Энергетические характеристики: работа силы, кинетическая и потенциальная энергия, энергия упругой деформации, мощность, коэффициент полезного действия. |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |  |
| Подготовка к практическим работам | | |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |
| Определение линейных скоростей и ускорений точки | | |  |
| Определение угловых скоростей и ускорений продольной оси тела человека | | |  |
| **Тема 1.4.**  Биодинамика двигательных действий | **Содержание учебного материал**а | | | 4 |
| 1 | | Геометрия масс тела человека. Относительные веса (весовые коэффициенты) и центры тяжести звеньев тела. Центр масс тела человека. Моменты инерции звеньев тела. Центр объема и центр поверхности тела. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК1.1,ПК1.2,  ПК 1.1, ПК 1.2. |
| 2 | | Составные движения в биокинематических цепях. Составляющие составного движения (переносное и относительное). Результирующее движение. Движения биокинематическихцепей (возвратно-вращательное, возвратно-поступательное, круговое). Действия сил на биокинематические цепи во вращательной и радиальном движениях. |  |
| 3 | | Силы в движениях человека. Классификации сил (по их воздействию, источнику, участию в управляемом перемещении тела). |  |
| 4 | | Силы движущие, тормозящие, отклоняющие, возвращающие. Ускоряющая и замедляющая сила. Возмущающая и уравновешивающая сила. |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |
| Определение положения ОЦТ тела человека аналитическим способом. | | |  |
| Определение положения ОЦТ тела человека графоаналитическим способом. | | |  |
| **Тема 1.5.** Биомеханика двигательных качеств. Биомеханический контроль физической подготовленности | **Содержание учебного материала** | | | 2 |
| 1 | | Понятие о моторике человека как о совокупности его двигательных возможностей. Двигательные качества – качественно различные стороны моторики. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК1.1,ПК1.2,  ПК 1.1, ПК1.2. |
| 2 | | Биомеханическая характеристика силовых качеств. Понятие о силовых качествах. Зависимость силы действия человека от параметров двигательных заданий (перемещаемой массы, скорости, направления движения, природы сил сопротивления). Положение тела и сила действия человека. Топография силы. Биомеханические требования к специальным силовым упражнениям. Метод сопряженного воздействия. Контроль силовых качеств. |  |
| 3 | | Биомеханическая характеристика скоростных качеств. Понятие о скоростных качествах. Динамика скорости. Скорость изменения силы (градиент силы). Параметрические и непараметрические зависимости между силовыми и скоростными качествами. Биомеханические аспекты двигательных реакций. Контроль скоростных качеств. |  |
| 4 | | Биомеханическая характеристика выносливости. Утомление и его биомеханические проявления. Выносливость и способы ее измерения. Биомеханические основы экономизации спортивной техники. Особенности спортивной техники в упражнениях, требующих выносливости. Контроль выносливости. |  |
| 5 | | Биомеханическая характеристика гибкости. Активная и пассивная гибкость. Влияние гибкости на спортивную технику. Методы измерения гибкости. |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |  |
| Индексное описание позы тела человека | | |  |
| Индексное описание движений тела человека | | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| Подготовка рефератов, докладов, сообщений | | |  |
| **Тема 1.6.** Системы движений и организация управления ими. Биомеханический контроль спортивно-технической подготовленности | **Содержание учебного материала** | | | 4 |
| 1 | | Двигательное действие как система движений. Состав системы движений (пространственные, временные элементы и их подсистемы). Структура системы движений. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК 1.1, ПК 1.2. |
| 2 | | Спортивное действие как управляемая система движений. Самоуправляемые системы. Построение самоуправления движениями. Оптимизация управления.формирование и совершенствование систем движений. |  |
| 3 | | Направление развития систем движений (интеграция и дифференциация, стабилизация и вариативность, стандартизация и индивидуализация, соотношение произвольности и автоматизма в управлении, фиксация и прогрессирование). |  |
| 4 | | Биомеханический контроль спортивно-технической подготовленности. Показатели технического мастерства (объем и разносторонность технической подготовленности, рациональность техники) и их контроль. Эффективность владения спортивной техникой (абсолютная, сравнительная, реализационная эффективность) и ее контроль. Освоенность техники (стабильность, устойчивость, сохранение двигательного умения при перерывах в тренировке, автоматизированность) и ее контроль. |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |  |
| Построение линейной хронограммы. | | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 4 |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| Подготовка рефератов, докладов, сообщений | | |  |
| **Тема 1.7.** Индивидуальные и групповые особенности моторики | **Содержание учебного материала** | | | 3 |
| 1 | | Телосложение и моторика человека. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК1.1,ПК1.2 |
| 2 | | Онтогенез моторики. Роль созревания и научения в онтогенезе моторики. Двигательный возраст. Прогноз развития моторики. Онтогенез моторики в отдельные возрастные периоды. Влияние возраста на эффект обучения и тренировки. |  |
| 3 | | Особенности моторики женщин. |  |
| 4 | | Двигательные предпочтения. |  |
| **Практическое занятие** | | | 3 |  |
| Определение центрального момента инерции тела человека. | | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 6 |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| Подготовка рефератов, докладов, сообщений | | |  |
| **Раздел 2.**  Частная биомеханика |  | | |  |
| **Тема 2.1** Движения вокруг осей | **Содержание учебного материала** | | | 3 |
| 1 | | Динамика вращательного движения. Механизм вращательного движения звена. Центробежная (реальная и фиктивная) и центростремительная силы.изменение вращательного движения звена. Изменение вращательных движений системы звеньев. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК1.1,ПК1.2,  ПК 1.1, ПК1.2. |
| 2 | | Управление движениями вокруг осей с изменением кинетического момента системы (приложение внешней силы, изменение позы). Управление движениями вокруг осей с сохранением кинетического момента системы (встречные движения, изменение позы, круговые движения конечностей, изгибания туловища). |  |
| 3 | | Примеры вращательных движений без опоры и при опоре. |  |
| **Практическое занятие** | | | 3 |  |
| Определение кинетического момента (момента количества движения) тела человека. | | |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 6 |  |
| Подготовка к практическим работам | | |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Тема 2.2.** Сохранение и изменение положения тела | **Содержание учебного материала** | | | 4 |
| 1 | | Равновесие тела человека. Поза и положение тела. Силы, уравновешиваемые при сохранении положения. Условия уравновешивания действия сил. Виды равновесия тела (устойчивое, ограниченно устойчивое, неустойчивое, безразличное). Динамический и статический показатели устойчивости твердого тела. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК 1.1, ПК 1.2. |
| 2 | | Сохранение и восстановление положения тела человека. Условия устойчивости тела человека. Зоны восстановления оптимальная, сохранения положения, восстановления положения). Управление сохранением положения (движения компенсаторные, амортизирующие, восстанавливающие). Биодинамика осанки. Динамическая осанка. Нарушения и восстановление правильной осанки. |  |
| 3 | | Движения на месте. Изменение движения центра масс системы.изменение количества движения системы. Преодолевающие и уступающие движения. Механизмы притягивания и отталкивания. Условия активного и пассивного движений относительно верхней и нижней опоры. |  |  |
| 4 | | Кинематика и динамика взаимодействия с опорой. |  |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |  |
| Определение точности математических моделей, используемых для расчета положения ОЦТ тела и прогнозирования длины тела. | | |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 6 |  |
| Подготовка к практическим работам | | |  |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |  |
| **Тема 2.3.** Локомоторные движения | **Содержание учебного материала** | | | 4 |
| 1 | | Механизм отталкивания от опоры. Взаимодействие опорных и подвижных звеньев с опорой. Маховые движения при отталкивании. Направление отталкивания от опоры. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК1.1,ПК1.2 |
| 2 | | Стартовые действия (стартовые положения, движения, разгон). |  |
| 3 | | Биодинамика спортивных локомоций. Ходьба (одиночная и двойная опора). Бег (полет, опора). Прыжок (разбег, отталкивание, полет, приземление). Лыжный ход (скольжение и стояние лыжи). Плавание (действия основные, подготовительные). |  |
| 4 | | Биодинамика передвижения с механическими преобразователями. Передача усилий при педалировании. Передача усилий при академической гребле. |  |
| **Практическое занятие** | | | 4 |  |
| Определение эффективности спортивной техники на примере бега. | | |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 6 |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |
| **Тема 2.4.** Перемещающие движения | **Содержание учебного материала** | | | 4 |
| 1 | | Перемещающие движения. Полет спортивных снарядов (траектория, угол вылета, начальная скорость, угол атаки, сопротивление воздуха, вращение снаряда). Сила действия в перемещающих движениях. Скорость в перемещающих движениях. Точность в перемещающих движениях. |  | ОК 01, ОК 02, ОК 09.  ПК 1.1, ПК 1.2. |
| 2 | | Основы теории удара. Коэффициент восстановления. Коэффициент передачи энергии. Классификации ударов (в зависимости от: рекуперации энергии, направления движения ударяемого тела до удара, направления ударного импульса). |  |
| 3 | | Биомеханика ударных действий. Требования к координации движений при максимально сильных ударах. Точность в ударных действиях. |  |
| **Практическое занятие** | | | 2 |  |
| Определение эффективности спортивной техники на примере толкания ядра с разбега. | | |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | | 2 |  |
| Индивидуальная домашняя работа, работа с литературой | | |  |  |
|  | Всего: | | | 122 |  |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска классная, комплект учебно-методических пособий, комплект дидактического обеспечения по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, локальная сеть с выходом в Интернет.

**Требования к специализированному оборудованию**

Измерительные линейки, транспортиры, медицинские весы, ростомеры, гониометры, динамометры, секундомеры, датчики (тензодатчики),

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

**Основные источники:**

1.Попов Г.И. Биомеханика двигательной деятельности [Текст] : учеб.для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.И. Попов, А.В. Самсонова. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

**Дополнительные источники:**

1.Зубанов В.П. Методические рекомендации к выполнению лабораторных(практических) работ по биомеханике для студентов факультетов физическойкультуры и училищ олимпийского резерва [Текст] : учебное пособие.Новокузнецк : Редакционно-издательский отдел КузГПА, 2011.

2.Биомеханика: учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений по физической культуре /В.И. Дубровский, В.Н. Фёдорова.- 3-е. изд.- М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008.- 669 с.:

3.Лекции по спортивной биомеханики: учебное пособие/ В.Б. Коренберг. –М.: Советский спорт, 2011.- 206с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**4.1. Текущий контроль**

В качестве оценочных средств используются: собеседование, тестирование, индивидуальное домашнее задание, реферат.

**4.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине предполагает; к/р - зачёт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
| **ПК 1.1**. Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия. | - знать половозрастные особенности моторики человека;  - знать биомеханику физических качеств. | ***Текущий контроль в форме:***  *- защиты практических работ;*  *- контрольных работ по темам дисциплины.*  ***Промежуточная аттестация****:*  *- дифференцированный зачет;*  *- экзамен.* |
| **ПК 1.2.** Проводить учебно-тренировочные занятия. | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 1.3.** Руководить соревновательной деятельностью спортсменов. | - уметь проводить биомеханический  анализ двигательных действий. |
| **ПК 1.4.** Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях | - знать биомеханические основы физических упражнений. |
| **ПК 1.5.** Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью. | - знать основы кинематики и динамики движений человека;  - уметь проводить биомеханический  анализ двигательных действий. |
| **ПК 1.6.** Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию | - знать биомеханические характеристики двигательного аппарата человека;  - знать биомеханику физических качеств человека. |
| **ПК 1.7.** Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 1.8.** Оформлять и вести документацию, обеспечивающую учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 2.1.** Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения | - знать половозрастные особенности моторики человека. |
| **ПК 2.2.** Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 2.3.** Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 2.4.** Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий | - уметь проводить биомеханический  анализ двигательных действий. |
| **ПК 2.5.** Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |
| **ПК 2.6.** Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |  |
| **ПК 3.1.** Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта | - уметь применять знания по биомеханике в профессиональной деятельности. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | * демонстрация интереса к будущей профессии | *Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области физкультурно-спортивной подготовки; * самооценка эффективности и качества выполнения; |
| ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области педагогического процесса и физкультурно-спортивной подготовки; |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | * эффективный поиск необходимой информации; * использование различных источников информации, включая Интернет-ресурсы; |
| ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | * создание баз данных результатов и их учет; |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий. | * самоанализ и коррекция результатов собственной работы; |
| ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | * организация самостоятельных занятий при изучении дисциплины; |
| ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий | * выбор и применение адекватных методов и способов решения профессиональных задач в области физкультурно-спортивной подготовки; |
| ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности | * соблюдение техники безопасности. |