

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора института СПО

Н.В. Моргачева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Биомеханика и спортивная физиология

44.02.03 Педагогика дополнительного образования (физкультурно-оздоровительная деятельность)

Углубленный уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования (физкультурно-оздоровительная деятельность), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» августа 2014 г. №998

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ОП.08 Биомеханика и спортивная физиология входит в перечень дисциплин Профессионального цикла Общепрофессиональных дисциплин

Рабочая программа разработана на кафедре теории и методики физического воспитания

Разработчик(и) рабочей программы:
Александров С.Н., преподаватель СПО

Рецензент:
Карасева Е.Н., к.п.н., доцент

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Биомеханика и спортивная физиология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.03 Педагогика дополнительного образования (физкультурно-оздоровительная деятельность), в части освоения основного вида профессиональной деятельности ОП.08 «Биомеханика и спортивная физиология» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК), общих компетенций (ОК):

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников).

ПК1.2Организовывать и проводить занятия.

ПК1.4Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы.

ПК 2.2. Организовывать и проводить досуговые мероприятия.

ПК 3.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности СПО 44.02.03 Педагогика дополнительного образования (физкультурно-оздоровительная деятельность) направлена на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОК-6, ОК-10. ПК-1.2, ПК-1.4., ПК-2.2, ПК- 3.3

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний биомеханических основ спортивной техники, умения определять уровень развития физических качеств с применением биомеханических методов, развитие и формирование биомеханического мышления при оценке техники спортивных движений, а также изучение физиологических особенностей человека при занятиях отдельными видами спорта.

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

- четко и обоснованно формулировать сведения о предмете, истории и специфичной проблематики биомеханики, применять терминологию биомеханики,
- профессионально выражать позиции биомеханического анализа положений и движений тела;
- применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- проводить биомеханический анализ двигательных действий;
- объяснить и показать основные ориентиры и проекции, оси, линии, плоскости, возможности движения в подвижных соединениях частей тела;
- владеть навыками определения типа телосложения, оценки морфологических показателей физического развития;
- применять знание физиологических закономерностей при организации и проведении физкультурно-спортивных занятий;
- анализировать и оценивать эффективность физкультурно-оздоровительных занятий с позиций оптимального дозирования физических нагрузок и их соответствия функциональным возможностям организма;
- формировать физическую активность всех категорий населения, пропагандировать здоровый стиль жизни;
- осуществлять медико-биологический и педагогический контроль состояния организма занимающихся в процессе проведения занятий физической культуры с использованием инструментальных методов;
- организовывать научно-исследовательскую и методическую работу в области физической культуры и спорта с учетом физиологических закономерностей развития организма.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников).

б) профессиональных (ПК):

ПК1.2 Организовывать и проводить занятия.

ПК1.4 Оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на занятии и освоения дополнительной образовательной программы.

ПК 2.2. Организовывать и проводить досуговые мероприятия.

ПК 3.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов, в которую включены:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 52 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 26 часа;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Объем часов</i> |
|--|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 26 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 26 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 26 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> | |
| <i>Реферат, домашняя работа</i> | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет 8 семестр</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Биомеханика и спортивная физиология

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | | | |
| Тема 1.1. Введение. Предмет и история биомеханики | Содержание учебного материала | 6 | 3 |
| | 1 Биомеханика как наука и учебная дисциплина. Человек как механическая система, особенности его движения. Цель и задачи спортивной биомеханики. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1 - | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1 | | |
| | Контрольные работы | | |
| | 1 - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | 1 Подготовка сообщений на тему «Современный этап развития биомеханики спорта» | 4 | |
| Тема 1.2. Биомеханические характеристики человека и его движений. | Содержание учебного материала | 12 | 3 |
| | 1 Кинематические характеристики. Основные понятия кинематики: путь, перемещение, скорость, ускорение. Поступательное и вращательное движение. Линейные и угловые характеристики. Динамические характеристики. Основные понятия и законы динамики. Сила тяжести, вес тела. Упругая деформация, трение. Внутренние и внешние силы. Энергетические характеристики. Механическая работа и энергия при движениях человека. Рекуперация энергии. Закон сохранения энергии. | 4 | |

| | | | | |
|--|---|---|----|---|
| | Лабораторные работы | | | |
| | | - | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | | Решение задач по расчету кинематических и динамических характеристик. | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | Подготовка сообщений по теме «Силы в природе» (сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила сопротивления в жидкостях и газах) | 4 | |
| | | | | |
| Тема 1.3. Биомеханика опорно- двигательного аппарата человека | Содержание учебного материала | | 12 | 3 |
| | 1 | Биомеханические звенья тела как рычаги и маятники. Свойства костей. Степени и связи свободы. Биомеханика мышц. Строение и функции мышц. Геометрия масс тела человека и способы ее определения. Момент инерции. Воздействие физических факторов на человека. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | | Семинар по теме «Двигательный аппарат человека» | 4 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | Подготовка к семинару «Двигательный аппарат человека» | 4 | |
| Тема 1.4 Основы биомеханичес кого | Содержание учебного материала | | 10 | 3 |
| | 1 | Измерения в биомеханике. Технические средства и методики измерений. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | - | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| контроля. | Практические занятия | | | |
| | | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | Подготовка сообщений «Использование основ биомеханики в педагогической деятельности по физическому воспитанию» | 6 | |
| Тема 1.5 Биомеханические особенности моторики человека. | Содержание учебного материала | | 14 | 3 |
| | 1 | Биомеханические особенности моторики. Индивидуальные и групповые особенности. Биомеханика двигательных качеств человека. Биомеханические основы выносливости, гибкости. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Виды движений в избранном виде спорта | 6 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | 1 | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | 1 | Реферат по заданной тематике. | 4 | |
| Тема 1.6 Биомеханические аспекты управления движениями человека. | Содержание учебного материала | | 14 | 3 |
| | 1 | Системы движений и организация управления ими. Способы организации управления в самоуправляемых системах. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | | Семинар по теме «Спортивно-техническое мастерство» | 6 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | - | | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | Подготовка к семинару «Спортивно-техническое мастерство», подготовка сообщений и презентаций на тему «Техника и тактика в различных видах спорта» | 4 | |
| Тема 1.7 Биомеханика различных видов движения человека | Содержание учебного материала | | 10 | 3 |
| | 1 | Движение вокруг осей. Локомоторные движения. Перемещающие движения. Опорные взаимодействия | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | - | | |
| | Практические занятия | | | |
| | | Семинар по теме «Биомеханика различных видов спорта». Зачет по дисциплине «Основы биомеханики» | 6 | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | | | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | | | | |
| Всего: | | | 78 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Биомеханика и спортивная физиология» используются следующие образовательные технологии:

- иллюстративные (лекция, практическое занятие), технологии модульного обучения (индивидуальный подход, деятельностный подход), технологии учебной дискуссии, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа, интерактивные (разбор конкретных ситуаций, психологический тренинг, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- подборка видеофрагментов;
- дидактические материалы по разделам учебной программы;

Кабинет естественнонаучных дисциплин (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации):

Оборудование:

Экран для проектора Digis (ширина 160 см)

Ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR

Набор учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Стеблецов, Е. А. Основы биомеханики: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Стеблецов, И. И. Болдырев ; под общей редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13697-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466425> (дата обращения: 22.11.2020).

2. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 141 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10199-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456464> (дата обращения: 22.11.2020).

Дополнительные источники:

1. Чинкин, А.С. Физиология спорта: учебное пособие: / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Москва: Спорт, 2016. – 120 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410> (дата обращения: 22.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9907239-2-4. – Текст: электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
2. <http://sportinst.elsu.ru/>
3. Российский журнал биомеханика <http://www.biomech.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения по учебной дисциплине | Формируемые компетенции | Оценочные средства по дисциплине |
|---|---|--|
| уметь: <ul style="list-style-type: none">- находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимой для подготовки и проведения различных мероприятий;- определять цели и задачи мероприятий с учетом индивидуальных, возрастных особенностей детей и особенностей группы (коллектива);- планировать досуговые мероприятия;- разрабатывать сценарии досуговых мероприятий;- вести досуговые мероприятия;- диагностировать интересы детей и их родителей в области досуговой деятельности, мотивировать их участие в досуговых мероприятиях; | ОК 3, ОК6, ОК10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3 | Вопросы для дифференцированного зачета |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - выявлять, развивать и поддерживать творческие способности детей; - организовывать репетиции, вовлекать занимающихся в разнообразную творческую деятельность; - общаться с детьми, использовать вербальные и невербальные средства стимулирования и поддержания общения детей, помогать детям, испытывающим затруднения в общении; - осуществлять самоанализ, самоконтроль при проведении мероприятий, при необходимости принимать решения по коррекции их хода; - анализировать процесс и результаты досуговых мероприятий; - взаимодействовать с представителями предприятий, организаций, учреждений социальных партнеров. | | |
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления досуговой деятельности детей и подростков в учреждениях дополнительного образования детей; - основные формы проведения досуговых мероприятий; - особенности организации проведения массовых досуговых мероприятий; - хозяйственный механизм, поступление и использование внебюджетных средств от организации дополнительного образования досуговых мероприятий; - методику бизнес-планирования. <p>Основы взаимодействия с</p> | <p>ОК 3, ОК6, ОК10, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3</p> | <p>Темы сообщений Вопросы для дифференцированного зачета</p> |

| | | |
|---|--|--|
| социальными партнерами при организации досуговых мероприятий; - виды документации, требования к ее оформлению | | |
|---|--|--|