Приложение 2.18
к ОПОП по специальности
49.02.02 Адаптивная
физическая культура

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3
4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ОСНОВЫ БИОМЕХАНИКИ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 «Основы биомеханики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 42.02.02 Адаптивная физическая культура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 09 и профессиональных компетенций ПК 2.2; ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09	- применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; проводить биомеханический анализ двигательных действий;	- 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

Коды ПК	
ПК 2. 2	ПК 2.2. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности специалистов в области физической культуры и спорта.
ПК 3. 3	Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы (максимальная нагрузка)	**52**
Обязательная нагрузка в том числе:	
Лекции, уроки	48
Практические занятия	0
Лабораторные занятия	-
Индивидуальный /курсовой проект	не предусмотрен
Промежуточная аттестация по итогам учебных семестров (дифференцированный зачет, рубежный контроль, тестирование, контрольная работа или др.)	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в том числе:	
консультации	-
самостоятельная работа	-
экзамен	**-**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем , акад. ч/в том числе в форме практической подготовки акад. ч	Коды компетенций. Формирование, которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Общая, дифференциальная, частная биомеханики		**29**	
Тема 1.1. Введение в биомеханику	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ПК 2.2
	1. Биомеханика как учебная дисциплина. Цель и задачи преподавания дисциплины	2	
	2. Основные определения биомеханики	2	
	3. Составление словаря основных терминов	2	
	Практические занятия	**4**	
	1. Составление словаря основных терминов и определений	2	
	2. Составление словаря основных терминов и определений	2	
Тема 1.2. История развития биомеханики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 06 ПК 3.3
	1. Исторические основы формирования биомеханики как науки	2	
	2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие биомеханики	2	
	Практические занятия	**3**	
	1. Современный этап развития отечественной биомеханики	1	
	2. Задачи биомеханики как науки	1	
	3. Взаимосвязь биомеханики с другими научными дисциплинами	1	
Тема 1.3. Физические основы биомеханики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02
	1. Механическое взаимодействие тел	1	
	2. Механическое взаимодействие тел	1	
	Практические занятия	**4**	
	1. Опорное взаимодействие	2	
	2. Опорное взаимодействие	2	
Промежуточная	**тестирование**	**2**	

аттестация			
Тема 1.4. Биомеханика скелетно-мышечной системы человека	**Содержание учебного материала**	**1**	ПК 2, ОК 07
	1. Состав скелетно-мышечной системы	1	
	Практические занятия	**5**	
	1. Анатомические особенности скелетных мышц	2	
	2. Анатомические особенности скелетных мышц	2	
	3. Модель и режим работы мышц	1	
Тема 1.5 Механические характеристики движений	**Содержание учебного материала**	**5**	ПК 2, ОК 07
	1. Кинематика движения	1	
	2. Динамика движения	2	
	3. Геометрия масс тела человека	2	
	Практические занятия	**5**	
	1. Энергетические характеристики движений человека	1	
	2. Энергетические характеристики движений человека	2	
	3. Энергетические характеристики движений человека	2	
Тема 1.6 Биомеханические основы опорного взаимодействия	**Содержание учебного материала**	**5**	ОК 04 ПК 2.2
	1. Классификация взаимодействий с опорой	1	
	2. Формула второго закона механики**.**	2	
	3. Формулировка третьего закона Ньютона	2	
	Практические занятия	**4**	
	1. Естественная классификация отталкиваний	2	
	2. Естественная классификация отталкиваний	2	
Промежуточная аттестация	**дифференцированный зачет**	**2**	
Всего		**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Методики физического воспитания», оснащенный оборудованием: классная доска; рабочее место преподавателя; рабочее место студента (по количеству обучающихся); учебно-методические материалы (УМК) и наглядные пособия (в том числе на электронных носителях: CD,DVD), техническими средствами обучения: компьютер, принтер, сканер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, интерактивная система, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы учебной дисциплины

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Донской Д.Д., Зациорский В.М. Биомеханика: Учебник для институтов физической культуры.- М.: ФиС, 2018. 217с.
2. Дубровский В.И., Федорова В.Н. Биомеханика: Учебник для вузов.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2019.302 с.
3. Козлов И.М. Практикум по биомеханике: Учебное пособие для институтов физической культуры.-М.: ФиС, 2018.305с.
4. Попов Г.И. Биомеханика. М. Академия. 2019. 250 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов / Физическая культура [Электронный ресурс]. URL: http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=19 (дата обращения: 6.05.24)
2. Российский общеобразовательный портал / Здоровье, физическая культура и спорт [Электронный ресурс]. URL: http://school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=9&oll.ob_no_to= (дата обращения: 6.05.24)
3. Федеральный образовательный портал «Российское образование» / Здоровье, физическая культура и спорт [Электронный ресурс]. URL: http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=283 (дата обращения: 6.05.24)
4. Газета «Спорт в школе» издательского дома «Первое сентября» [Электронный ресурс]. URL: http://spo.1september.ru/ (дата обращения: 6.05.24)
5. Газета «Здоровье детей» издательского дома «Первое сентября» [Электронный ресурс]. URL: http://zdd.1september.ru/ (дата обращения: 6.05.24)
6. Сеть творческих учителей / Сообщество учителей физической культуры (InnovativeTeachersNetwork) [Электронный ресурс]. URL:

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=22924&tmpl=com (дата обращения: 6.05.24)

7. Завуч.инфо / Физкультура [Электронный ресурс]. URL: http://www.zavuch.info/methodlib/38/ (дата обращения: 6.05.24)

8. Национальная информационная сеть Спортивная Россия. [Электронный ресурс]. URL: http://www.infosport.ru (дата обращения: 6.05.24)

9. Российский журнал "Физическая культура" [Электронный ресурс]. URL:

http://lib.sportedu.ru/press/fkvot/2005N6/Index. (дата обращения: 6.05.19)

10. Журнал "Теория и практика физической культуры" [Электронный ресурс]. URL: http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK/2006N6/Index. (дата обращения: 6.05.24)

11. Ранний старт. [Электронный ресурс]. URL: http://kidsport.narod.ru (дата обращения: 6.05.24)

12. Сайт о лыжном спорте [Электронный ресурс]. URL: http://fizsport.ru (дата обращения: 6.05.24)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Донской Д.Д. Строение действия (биомеханическое обоснование строения спортивного действия и его совершенствования): Учебно-методическое пособие для студентов физкультурных вузов и тренеров.-М.: РГАФК, 2019.с

2. Донской Д.Д., Зайцева Л.С., Каймин М.А. Расчетно-графические работы по биомеханике: Методические разработки для студентов ГЦОЛИФКа. М.: ГЦОЛИФК, 2018.

3. Зациорский В.М. Аруин А.С., Селуянов В.Н. Биомеханика двигательного аппарата человека. М.- ФиС, 2018

4. Зациорский В.М. Введение (предмет и история биомеханики): Лекция для студентов ГЦОЛИФК, 2013.

5. Зациорский В.М., Алешинский С.Ю., Якунин Н.А. Биомеханические основы выносливости.- М.: ФиС,2019.

6. Коренберг В.Б. Спортивная биомеханика: Словарь-справочник. Часть 2 «Биомеханическая система. Моторика и ее развитие. Технические средства и измерения».- Малаховка, 2018.

7. Лукунина Е.А., Шалманов Ан.А. Сохранение положения тела человека в условиях отсутствия внешних возмущающих воздействий.: Методические разработки для слушателей ФУС и студентов.- М.: РГАФК, 2019.

8. Уткин В.Л. Биомеханика физических упражнений. – М.: Просвещение, 2019г.

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	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний формируемых в рамках дисциплины		
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 обучающихся;	Характеристики демонстрируемых знаний: -рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач; - своевременность сдачи заданий и отчетов; -Результативность поиска необходимой информации в различных источниках, включая электронные; -использование современных информационных ресурсов в профессиональном самосовершенствовании .	Тестирование; результаты самостоятельной работы; деятельность на учебной и производственной практике
Перечень умений формируемых в рамках дисциплины		
применять знания по биомеханике при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; проводить биомеханический анализ двигательных действий.	- прогнозирование последствий педагогической деятельности; результативность поиска информации в различных источниках включая электронные; -оптимальность выбора значимой информации на основе анализа содержания; -высокий уровень владения информационно коммуникативными технологиями;	Оценка результатов выполнения практической работы.

	- использование современных информационных ресурсов в профессиональном самосовершенствовании; -наличие проектов организации и руководства различными видами деятельности школьников с ограниченными возможностями здоровья; - адекватность самоанализа в процессе организации и руководства различными видами деятельности	

Разработчик:

БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж имени В.А.Сластенина» преподаватель Л.В.Мельникова