

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан факультета физической культуры
и спорта

(наименование института / факультета)

П.В. Левин

(И.О. Фамилия)

(подпись)

« 30 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биомеханика двигательных действий

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии

здоровья (адаптивная физическая культура)

Направленность (профиль) Адаптивное физическое воспитание

Форма обучения заочная

Сроки освоения ОПОП 4 года 6 месяцев

Факультет (институт) Физической культуры и спорта

Кафедра Медико-биологических и психологических основ физического воспитания

Рязань, 20 20

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биомеханика двигательных действий» являются развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и быть устойчивым на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Биомеханика двигательных действий» Б1.О.11 относится к Обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Анатомия человека
Физиология человека

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Врачебный контроль в адаптивной физической культуре
Спортивная медицина
Частные методики адаптивной физической культуры
Основы физической реабилитации

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-4. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний занимающихся	ОПК 4.2. Способен анализировать полученные результаты для определения уровня физического развития, функциональной подготовленности, психического состояния занимающихся, с учетом нозологических форм заболеваний.	<ul style="list-style-type: none"> - возрастные особенности развития организма человека - основные закономерности тренировочного процесса - возрастные аспекты обучения двигательным действиям 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать двигательное действие с биомеханических позиций - выявлять ошибки в выполнении двигательных действий - научно обосновать проблемы в выполнении двигательного действия 	<ul style="list-style-type: none"> - технологиями обучения двигательным действиям в избранном спорте - способностью корректировать выявленные ошибки двигательного действия педагогическими технологиями - способностью научно обосновать используемые технологии
2.	ОПК-13. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки,	ОПК-13.2. Демонстрирует знание биомеханических особенностей и технологий формирования и совершенствования движений человека	<ul style="list-style-type: none"> - особенности опорно-двигательного аппарата - биомеханические особенности мышечной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать технику двигательного действия на стадии формирования знания - анализировать 	<ul style="list-style-type: none"> - приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования знания - приемами коррекции двигательного навыка на стадии

	анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, нозологических форм заболеваний занимающихся		- биомеханические характеристики тела человека	технику двигательного действия на стадии формирования умения - анализировать технику двигательного действия на стадии формирования навыка	формирования умения - приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования навыка
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Иные виды занятий		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	89	89
3. Курсовая работа	КП	
	КР	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	
	экзамен (Э)	Э
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
4	1	Теоретические и методические основы спортивной биомеханики	<p>Биомеханика двигательной деятельности как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки о человеке.</p> <p>Биомеханика двигательных действий как система целенаправленных движений. Биомеханические аспекты строения и функций опорно-двигательного аппарата человека. Биомеханические свойства биологических тканей. Двигательный аппарат человека, соединение звеньев и степени свободы.</p> <p>Биомеханические аспекты природы возникновения и профилактики травм. Индивидуальные и групповые особенности моторики человека. Биомеханика мышц: особенности строения и функций. Биомеханические свойства мышц: виды и режимы работы мышц.</p> <p>Двигательные качества человека. Факторы, определяющие двигательные качества. Биомеханические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учётом отклонения в здоровье двигательного аппарата</p>

			<p>человека. Механизм создания и управления вращательными движениями.</p> <p>Основы управления двигательными действиями человека. Оздоровительная направленность физических упражнений и биомеханические требования к их выполнению. Основные механизмы построения движений в физической культуре.</p> <p>Биомеханические особенности двигательной деятельности лиц с отклонениями в состоянии здоровья, связанные с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.</p>
--	--	--	---

2.2. Перечень лабораторных работ (при наличии), примерная тематика курсовых работ (при наличии)

Семестр №4

1. Биомеханические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учётом отклонения в здоровье двигательного аппарата человека. Механизм создания и управления вращательными движениями.
2. Основы управления двигательными действиями человека. Оздоровительная направленность физических упражнений и биомеханические требования к их выполнению. Основные механизмы построения движений в физической культуре.
3. Биомеханические особенности двигательной деятельности лиц с отклонениями в состоянии здоровья, связанные с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 89 часов. Видами СРС являются:

- Подготовка к лабораторным занятиям
- Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы
- Работа со справочными материалами
- Выполнение индивидуальных домашних заданий
- Подготовка к экзамену.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (при необходимости).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Попов, Григорий Иванович. Биомеханика : учебник / Попов, Григорий Иванович ; Г. И. Попов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2008. - 256 с.
2	Попов, Григорий Иванович. Биомеханика : учебник / Попов, Григорий Иванович ; Г. И. Попов. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2009. - 256 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Попов, Григорий Иванович. Биомеханика двигательной деятельности : учебник / Попов, Григорий Иванович, Самсонова, Алла Владимировна ; Г. И. Попов, А. В. Самсонова. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2013. - 320 с.
2	Уткин, Владимир Леонидович. Биомеханика физических упражнений : учебное пособие / Уткин, Владимир Леонидович ; В. Л. Уткин. - Москва : Просвещение, 1989. - 206 с. : ил.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. **BOOK.ru** [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04. 2018).
2. **East View** [Электронный ресурс]: [база данных]. - Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.coni> (дата обращения: 15.04.2018).
3. **Royal Society of Chemistry journals** [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам архива научных журналов 1841-2007 гг. из сети РГУ имени С.А. Есенина. Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/en/Journals?key=Title&value=Current> (дата обращения: 15.04. 2018).
4. **Труды преподавателей** [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/> (дата обращения: 15.04.2018).
5. **Университетская библиотека ONLINE** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.04.2018).
6. **Электронная библиотека диссертаций** [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. - Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 -. - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А.

- Есенина. - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
7. 9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-onJine.ru> (дата обращения: 20.04.2018).
8. 10. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 20.04.2018).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины «Биомеханика двигательных действий»

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cvberleninka.ru/?> свободный (дата обращения: 15.04.2018).
3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
4. Prezentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.ru>. свободный (дата обращения: 15.04.2018).
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>. свободный (дата обращения: 15.04.2018).
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.04.2018).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 04.2018).
8. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс] : электронная энцикл. // Гумер — гуманитарные науки. - Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/resspenc/mdexphp, свободный (дата обращения: 15. 04.2018).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 04.2018).

5.5. Периодические издания

1. Адаптивная физическая культура [Текст] / изд. : Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Институт специальной педагогики и

- психологии, Специальный олимпийский комитет Санкт-Петербурга. – 2007 - . – Санкт-Петербург, 2016 - . – Ежекварт. – ISSN 1998-149X.
2. Высшее образование сегодня [Текст] : ежемесячный журнал. – 2001 - . – Москва: Логос, 2016 - . – Ежемес. – ISSN 1726-667X.
 3. Педагогика [Текст] : научно-теоретический журнал Российской академии образования / учредители : трудовой коллектив редакции Российской академии образования. – 1937, июль - . – Москва : Педагогика, 2016 - . – 10 раз в год. – ISSN 0869-561X.
 4. Спорт в школе [Текст] : методический журнал для учителей физкультуры и тренеров / учредитель : ООО «Издательский дом «Первое сентября». – 1995 - . – Москва : Первое сентября, 2016 - . – Ежемес.
 5. Теория и практика физической культуры [Текст] : ежемесячный научно-теоретический журнал / изд. : Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры». – 1925 - . – Москва, 2016 - . – Ежемес. – ISSN 0040-3601.
 6. Физическая культура в школе [Текст] : научно-методический журнал / [учредитель : Министерство просвещения РСФСР]. – 1958, январь - . – Москва : Школьная Пресса, 2016 - . – 8 раз в год. – ISSN 0130-5581.
 7. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка [Текст] : научно-методический журнал / учредитель : [Российская Академия Образования Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)]. – 1996 - . – Москва, 2016 - . – 6 раз в год. – ISSN 1817-4779.
 8. Физкультура и спорт [Текст] : ежемесячный иллюстрированный журнал / учредитель : ЗАО «Редакция журнала «Физкультура и спорт». – 1922, май - . – Москва, 2016 - . – Ежемес.
 9. Научный журнал РАН - <https://biochemistrymoscow.com>
 10. Журнал «Биохимия» - <http://firstedu.ru/zhurnaly/biohimiya>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Указываются требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций и лабораторных работ: видеопроектор, экран настенный, ноутбук.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.

	Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практикум/лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ <i>(можно указать название брошюры и где находится)</i> и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.)

9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

В этом разделе могут быть представлены планы практических и семинарских занятий с указанием основной и дополнительной литературы; методические указания по проведению лабораторных работ и др.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
физической культуры и спорта
доцент П.В. Левин


«30» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Биомеханика двигательных действий»**

Направление подготовки

49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура)

Направленность (профиль)

Адаптивное физическое воспитание

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины – развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и быть устойчивым на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина изучается на 2 курсе (4 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

ОПК-4.2. Знать: возрастные особенности развития организма человека; основные закономерности тренировочного процесса; возрастные аспекты обучения двигательным действиям. **Уметь:** анализировать двигательное действие с биомеханических позиций; выявлять ошибки в выполнении двигательных действий; научно обосновать проблемы в выполнении двигательного действия. **Владеть:** технологиями обучения двигательным действиям в избранном спорте; способностью корректировать выявленные ошибки двигательного действия педагогическими технологиями; способностью научно обосновать используемые технологии.

ОПК-13.2. Знать: особенности опорно-двигательного аппарата; биомеханические особенности мышечной деятельности; биомеханические характеристики тела человека. **Уметь:** анализировать технику двигательного действия на стадии формирования знания; анализировать технику двигательного действия на стадии формирования умения; анализировать технику двигательного действия на стадии формирования навыка. **Владеть:** приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования знания; приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования умения; приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования навыка.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Экзамен (2 курс 4 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.