

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 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРЕДМЕТ И МЕТОД БИОМЕХАНИКИ»

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: Физическая культура

Форма обучения: очная

Срок освоения ООП: нормативный – 4 года

Факультет: физической культуры и спорта

Кафедра: медико-биологические и психологические основы физического воспитания

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины 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 физической культуры и спорта и быть устойчивым на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Дисциплина «Предмет и метод биомеханики» относится к базовой части блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1. В. 05).

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Анатомия
- Физиология мышечной деятельности
- Теория и методика физической культуры
- Основы возрастной морфологии

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

- Медико-биологический контроль,
- Основы спортивной метрологии.

2.4. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК)

компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе знания системного подхода, его сущности и основных принципов	1 знать возрастные особенности развития организма человека 2 знать основные закономерности тренировочного процесса 3 знать возрастные аспекты обучения двигательным действиям	1 уметь анализировать двигательное действие с биомеханических позиций 2 уметь выявлять ошибки в выполнении двигательных действий 3 уметь научно обосновать проблемы в выполнении двигательного действия	-1 владеть технологиями обучения двигательным действиям в избранном спорте 2 владеть способностью корректировать выявленные ошибки двигательного действия педагогическими технологиями 3 владеть способностью научно обосновать используемые технологии
2.	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы и использует приемы самообразования и саморазвития.	1. Знать особенности опорно-двигательного аппарата 2. Знать биомеханические особенности мышечной деятельности 3. Знать биомеханические характеристики тела человека	1. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования знания 2. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования умения 3. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования навыка	1. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования знания 2. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования умения 3. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования навыка

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр № 8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		34	34
В том числе:			
Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		22	22
Лабораторные работы (ЛР)			
Иные виды занятий			
2. Самостоятельная работа студента (всего)		74	74
3. Курсовая работа	КП		
	КР		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
8	1	Теоретические и методические основы спортивной биомеханики	<p>Биомеханика двигательной деятельности как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науке 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,</p>

			<p>определяющие двигательные качества. 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.</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 №

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 74 часов. Видами СРС являются:

- Подготовка к практическим занятиям
- Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы
- Работа со справочными материалами
- Выполнение индивидуальных домашних заданий
- Подготовка к сдаче технических нормативов
- Подготовка к зачету

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)

Рейтинговая система оценки знаний обучающихся не предусмотрена

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. Биомеханика: М., 2015

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	Примаков Ю., Аракелян Е.Т. Биомеханические основы техники спортивной ходьбы и бега: М., 2009
2	Самсонова А.В., Комисарова Е.Н. Биомеханика мышц; Спб, 2008

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ВООК.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.com> (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. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.11.2017).
5. 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/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2018).
6. 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).
7. 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).
9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.04.2018).
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

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrarv.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.04.2019).
2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>? свободный (дата обращения: 15.04.2019).
3. EqWorld. The World of Mathematical Equations [Электронный ресурс] : Международный научно-образовательный сайт. - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>, свободный (дата обращения: 15.04.2019).
4. Prezentacva.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал. - Режим доступа: <http://prezentacva.ru>. свободный (дата обращения: 15.04.2019).
5. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] : образовательный портал // Инфоурок. - Режим доступа: <https://infourok.ru/biblioteka>. свободный (дата обращения: 15.08.2019).
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.08.2019).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 08.2019).
8. Российская педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс] : электронная энцикл. // Гумер — гуманитарные науки. - Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Vuks/Pedagog/resspenc/mdexphp, свободный (дата обращения: 15. 08.2019).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. свободный (дата обращения: 15. 08.2019).

5.5. Периодические издания

1. Журнал «Теория и практика физической культуры» – <http://www.teoriya.ru> (28.08.2019)
2. Журнал «Физическая культура в школе» - <http://www.shkola-press.ru> (28.08.2019)
3. Журнал «Физкультура и спорт» - <http://www.fismag.ru> (28.08.2019)
4. Журнал «Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта» <http://lesgaft-notes.spb.ru/> (28.08.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично фиксировать основные положения, выводы, обобщения; пометать важные мысли, выделять термины. Проверка терминов, понятий с помощью 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:
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение практических заданий по подготовке к сдаче технических нормативов 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, написание конспекта части урока по заданию преподавателя.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Название ПО	№ лицензии
Набор ПО в компьютерных классах	
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус KasperskyEndpointSecurity	Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридерFoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузерDjVu Browser Plug-in	свободно распространяемое ПО
Набор ПО для кафедральных ноутбуков	
Антивирус KasperskyEndpointSecurity	Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение LibreOffice	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений FastStoneImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридерFoxitReader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков ImageBurn	свободно распространяемое ПО
DJVU браузерDjVu Browser 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

**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)
«ПРЕДМЕТ И МЕТОД БИОМЕХАНИКИ»**

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Физическая культура

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины 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 физической культуры и спорта и быть устойчивым на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Предмет и метод биомеханики» относится к базовой части блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1. В. 05).

Дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

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

УК-1.1. - знать: . 1 знать возрастные особенности развития организма человека, 2 знать основные закономерности тренировочного процесса, 3 знать возрастные аспекты обучения двигательным действиям

уметь: 1 уметь анализировать двигательное действие с биомеханических позиций, 2 уметь выявлять ошибки в выполнении двигательных действий, 3 уметь научно обосновать проблемы в выполнении двигательного действия

владеть: 1 владеть технологиями обучения двигательным действиям в избранном спорте, 2 владеть способностью корректировать выявленные ошибки двигательного действия педагогическими технологиями, 3 владеть способностью научно обосновать используемые технологии

УК-6.1 знать: 1. Знать особенности опорно-двигательного аппарата, 2. Знать биомеханические особенности мышечной деятельности, 3. Знать биомеханические характеристики тела человека

уметь: 1. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования знания, 2. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования умения, 3. Уметь анализировать технику двигательного действия на стадии формирования навыка

владеть: 1. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования знания, 2. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования умения, 3. Владеть приемами коррекции двигательного навыка на стадии формирования навыка

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Зачет – 8 семестр.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.