

**Министерство просвещения Российской Федерации**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
им. В.П. Астафьева»  
**ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ им. И.С. Ярыгина**

**КАФЕДРА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И БЕЗОПАСНОСТИ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **АНАТОМИЯ И БИОМЕХАНИКА**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

«Физическая культура»

Квалификация (степень) «бакалавр»

Красноярск 2022

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и биомеханика» составлена к.м.н.,  
доцентом кафедры МБОФК и БЖ Казаковой Г.Н.

РПД обсуждена на заседании кафедры теории и методики медико-биологических основ и  
безопасности жизнедеятельности «07» июня 2017 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой



Т. В. Колпакова

Одобрено научно-методическим советом

Института физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина ФГБОУ ВПО «КГПУ им. В.П.  
Астафьева»

«26» мая 2017 г. протокол № 9



М.И. Бордуков

РПД актуализирована на 2018-19 учебный год на заседании кафедры медико-биологических  
основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности «14» июня 2018 г., протокол № 11



и. о. заведующий кафедрой

Н. Н. Казакевич

Одобрено научно-методическим советом

Института физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина ФГБОУ ВПО «КГПУ им. В.П.  
Астафьева» «21» июня 2018 г., протокол №10



М.И. Бордуков

РПД актуализирована на 2019-20 учебный год на заседании кафедры медико-биологических  
основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности «30» апреля 2019 г., протокол № 8



и. о. заведующий кафедрой

Н. Н. Казакевич

Одобрено научно-методическим советом

Института физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина ФГБОУ ВПО «КГПУ им. В.П.  
Астафьева» «23» мая 2019 г., протокол №8



М.И. Бордуков

РПД актуализирована на 2021-22 учебный год на заседании кафедры медико-биологических основ  
физической культуры и безопасности жизнедеятельности «12» мая 2021 г., протокол № 9



и. о. заведующий кафедрой

Н. Н. Казакевич

Одобрено научно-методическим советом

Института физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина ФГБОУ ВПО «КГПУ им. В.П. Астафьева» 21 мая 2021 г., протокол №6

М.И. Бордуков



РПД актуализирована на 2022-23 учебный год на заседании кафедры медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности «04» мая 2022 г., протокол № 9



и. о. заведующий кафедрой

Н. Н. Казакевич

Одобрено научно-методическим советом  
Института физической культуры, спорта и здоровья им. И. Ярыгина ФГБОУ ВПО «КГПУ им. В.П. Астафьева» 12 мая 2022 г., протокол №7



Т.А. Кондратюк

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2022/2023 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в карту литературного обеспечения дисциплины.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности "04" мая 2022г. протокол №9.

Внесенные изменения утверждаю:

и.о. заведующий кафедрой МБОФКиБЖ

к.п.н., доцент Н. Н. Казакевич



"04" мая 2022г.

## Пояснительная записка

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Анатомия и биомеханика» разработана в соответствии с ФГОС ВО 44.03.01 «Физическая культура». РПД «Анатомия и биомеханика»

составлена на основании разработанного и утвержденного 30 сентября 2015 г. в КГПУ им. В.П. Астафьева стандарта рабочей программы дисциплины.

Дисциплина «Анатомия и биомеханика» проводится в рамках модуля «Анатомо-физиологические основы физической культуры и спорта и здоровья».

**2. Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч), 36 часов отведено на контактную работу, из них 18 ч лекций и 18 ч семинарских занятий; на самостоятельную работу студента отведено 36 ч. В соответствие с учебным планом дисциплина проводится в 1-ом семестре. Индекс дисциплины в учебном плане – Б1.Б.03.01

РПД состоит из: технологической карты дисциплины, карты литературного обеспечения дисциплины, технологической карты рейтинга дисциплины, фонда оценочных средств, методических рекомендаций. Технологическая карта рейтинга определяет количество баллов и формы работы. Карта литературного обеспечения включает перечень основной и дополнительной литературы. В нашем случае и обязательная, и дополнительная литература, связанная со спецификой дисциплины. Помимо этого содержится информация о количестве учебников в библиотеке КГПУ им. В.П. Астафьева. Фонд оценочных средств включает банк контрольных вопросов по дисциплине, темы рефератов.

**3. Целью дисциплины является** – освоение теоретических и практических основ науки о строении тела человека и функционировании органов и систем, сформировать профессионально важные для современного специалиста в области физического воспитания и спорта системные знания об основах биомеханических знаний о биомеханической системе человека и его спортивной двигательной активности, об анализе, конструирования и актуализации спортивной техники.

#### 4. Планируемые результаты обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
1. Сформировать научное представление о единстве структуры и функций органов и систем организма человека и их возрастных особенностях.	Знать: основы науки о строении тела человека и функционировании органов и систем. возрастные особенности строения и функции человеческого организма. Уметь:	- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11)

<p>2. Научить использовать знания о морфо-функциональных особенностях организма детей и подростков для правильной организации учебно-воспитательного и тренировочного процессов.</p>	<p>учитывать в процессе обучения возрастные и индивидуальные особенности ребенка и подростка, использовать здоровьесберегающие технологии для рациональной организации процесса обучения и воспитания  Владеть:  методами оценки здоровья и способами его поддержания для обеспечения полноценной деятельности.</p>	<p>- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)  - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).</p>
--	---	---

### **5. Контроль результатов освоения дисциплины.**

Для текущего контроля успеваемости применяется: посещение лекций, подготовка к семинарам, выполнение домашних практических заданий, подготовка доклада. Форма контроля – общий экзамен по модулю «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни». Оценочные средства результатов освоения дисциплины представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

**6. Перечень образовательных технологий,** используемых при освоении дисциплины: современное традиционное обучение (лекционно-семинарская зачетная система); педагогика сотрудничества, гуманно-личностная технология, интерактивные технологии (дискуссии, дебаты, проблемный семинар).

**Технологическая карта обучения дисциплине**

**«Анатомия и биомеханика»**

(общая трудоемкость 2 з.е.)

**Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»**

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая культура»

очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Введение в предмет. Теория строения и функций двигательного аппарата. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки о человеке. Анатомия и биомеханика опорно-двигательного аппарата. Биомеханические свойства биологических тканей. Управление двигательными действиями. Двигательный аппарат человека, соединение звеньев и степени свободы.	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	Посещение занятий, подготовка к семинарам.
Анатомическая классификация скелетных мышц. Биомеханика мышц. Принципы строения мышц. Биомеханические основы развития физических способностей. Биомеханические свойства мышц; особенности строения и функций. Биомеханика мышц: виды и	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы. Выступление с докладом.

режимы работы мышц.							
Принцип строения суставов. Классификация суставов. Биомеханические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учетом отклонения в здоровье двигательного аппарата человека.	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	Посещение занятий, подготовка к семинарам. Выполнение домашней работы.
Основные механизмы построения движений в физической культуре восстановления функций.	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	Выполнение домашних работ, контрольной работы.
<b>Форма итогового контроля</b>							<b>Общий экзамен по модулю</b>
<b>Всего:</b>	<b>72 (2,0)</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	



## Содержание теоретического курса

Введение в предмет. Теория строения и функций двигательного аппарата. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки о человеке. Анатомия и биомеханика опорно-двигательного аппарата. Биомеханические свойства биологических тканей. Управление двигательными действиями. Двигательный аппарат человека, соединение звеньев и степени свободы.

Анатомическая классификация скелетных мышц. Биомеханика мышц. Принципы строения мышц. Биомеханические основы развития физических способностей. Биомеханические свойства мышц; особенности строения и функций. Биомеханика мышц: виды и режимы работы мышц.

Принцип строения суставов. Классификация суставов. Биомеханические характеристики тела человека и его движения: внешние и внутренние силы с учетом отклонения в здоровье двигательного аппарата человека.

Основные механизмы построения движений в физической культуре восстановления функций.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов.

Степень освоения учебной дисциплины отражается рейтинговыми баллами, набранными студентами за различные виды работы и складывается из рейтинга за самостоятельную работу, аудиторную и результатов прохождения контрольных мероприятий.

Для набора необходимого рейтингового балла наряду с самостоятельной работой рекомендуется придерживаться следующих советов:

1. Регулярно посещать аудиторные занятия.
2. Активно работать на семинарских занятиях (участвовать в обсуждении поставленных вопросов на основании ранее полученных знаний), добросовестно выполнять другие виды самостоятельных и творческих работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.
3. Во время прохождения тестирования стремиться к тому, чтобы ответить правильно на все вопросы теста, чем больше правильных ответов вы дадите, тем большее количество рейтинговых баллов получите за тест.
4. Во время сдачи экзамена отвечать на поставленный вопрос билета развернуто, тем самым вы сможете избежать уточняющих вопросов преподавателя и получить наивысший рейтинг.

**Карта литературного обеспечения дисциплины**  
**(включая электронные ресурсы)**  
**Анатомия и биомеханика**  
**Направления подготовки 44.03.01 «Физическая культура»**  
 Направленность (профиль) образовательной программы «Педагогическое образование»  
 очная форма обучения

№ п/п	Наименование	Место хранения / электронный адрес	Кол-во экземпляров / точек доступа
<b>Основная литература</b>			
1.	<b>Самусев, Рудольф Павлович.</b> Анатомия человека [Текст] : учебное пособие / Р. П. Самусев, Ю. М. Селин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : "ОНИКС 21 век" : "Мир и Образование", 2004. - 576 с.	Научная библиотека	21
2.	<b>Попов, Г. И. Биомеханика</b> [Текст] : учебник / Г. И. Попов. - 3-е изд. - М. : Академия, 2008. - 256 с.	Научная библиотека	90
3.	Анатомия человека и динамическая морфология [Текст] : учебное пособие для студентов факультета физической культуры и спорта и отделения физического воспитания педагогических колледжей / Ред. Я.Я. Мейнгот. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2007. - 516 с.	Научная библиотека	151
4.	Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии) : учебник / М.Ф. Иваницкий. - Изд. 13-е. - Москва : Спорт, 2016. - 624 с. : ил. - ISBN 978-5-9907240-5-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430427">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=430427</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
5.	Коренберг, В.Б. Лекции по спортивной биомеханике : учебное пособие / В.Б. Коренберг. - Москва : Советский спорт, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-9718-0528-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210440">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210440</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

<b>Дополнительная литература</b>			
6.	Самусев, <b>Р.П. Анатомия</b> человека [Текст] : учебное пособие / Р. П. Самусев, Ю. М. Селин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : "ОНИКС 21 век" ; Мир и Образование, 2004. - 576 с.	Научная библиотека	22
7.	Дорохов, Р.Н. Неизвестная анатомия : учебное пособие / Р.Н. Дорохов, О.М. Бубненко. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-299-00539-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253860">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253860</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
8.	Атлас анатомии человека. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Издательство «Рипол-Классик», 2014. - 576 с. : ил. - ISBN 978-5-386-04919-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=353533">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=353533</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>Информационные справочные системы и профессиональные базы данных</b>			
9.	Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
10.	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
11.	East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011.	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
12.	Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru">https://icdlib.nspu.ru</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
13.	Электронный каталог НБ КГПУ им. В.П. Астафьева	<a href="http://library.kspu.ru">http://library.kspu.ru</a>	Свободный доступ

Согласовано: главный библиотекарь \_\_\_\_\_

*Казанцева*

/ Казанцева Е.Ю.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц (кредитов)
<b>Анатомия и биомеханика</b>	<b>44.03.01 – Физическая культура (бакалавриат) Направленность (профиль) образовательной программы – педагогическое образование</b>	<b>2</b>
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: школьный курс по биологии		
Последующие: спортивная медицина, биомеханика.		

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>3</b>	<b>5</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)	<b>3</b>	<b>5</b>
	Доклад	<b>3</b>	<b>5</b>
	Разработка презентации доклада	<b>3</b>	<b>5</b>
	Индивидуальное домашнее задание	<b>1</b>	<b>2</b>
	Письменная работа (аудиторная)	<b>2</b>	<b>3</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)	<b>3</b>	<b>5</b>
	Доклад	<b>3</b>	<b>5</b>
	Разработка презентации доклада	<b>3</b>	<b>5</b>
	Индивидуальное домашнее задание	<b>1</b>	<b>2</b>
	Письменная работа (аудиторная)	<b>2</b>	<b>3</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 3			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Групповая работа (проект)	3	5
	Доклад	3	5
	Разработка презентации доклада	3	5
	Письменная работа (аудиторная)	2	3
	Индивидуальная работа	1	2
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	6	10
Итого		18	30

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20%	
		min	max
Итоговый рейтинг-контроль	Экзамен по модулю	3	5
<b>Итого</b>		<b>3</b>	<b>5</b>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый модуль/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 2	Составление Таблицы по теме		
	Тестирование		
БМ № 2 Тема № 4	.....		
	.....		
Итого		0	10
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

\*Перечень форм работы текущей аттестации определяется кафедрой или ведущим преподавателем

#### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов</i>	<i>Академическая оценка</i>
<b>60-72</b>	<b>3 (удовлетворительно)</b>
<b>73-86</b>	<b>4 (хорошо)</b>
<b>87-100</b>	<b>5 (отлично)</b>

## Карта материально-технической базы дисциплины «АНАТОМИЯ И БИОМЕХАНИКА»

для студентов образовательной профессиональной программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) образовательной программы физическая культура

Аудитория	Кол-во посадочных мест, рабочих мест	Перечень используемого оборудования	Кафедра, за которой закреплена аудитория/помещение с указанием ответственного лица	В том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>					
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд. 1-36	24	Маркерная доска-1шт., компьютер-1шт., экран-шт., проектор-1шт., макеты скелета человека, макеты органов человека, макеты мышц человека, учебные таблицы по анатомии и физиологии человека	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Казакевич Н.Н	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL);
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд. 1-37	10	Учебная доска-1шт., массажная кушетка-1 шт., велотренажер-1шт., ширма-1шт.	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Казакевич Н.Н.	Да	Нет
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд. 1-49	100	Проектор – 1 шт., экран 1 шт., компьютер-1шт., маркерная доска- 1 шт.	Кафедра теоретических основ физического воспитания, Сидоров Л.К	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)

<b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89</b> ауд. 1-50	80	Проектор -1 шт., экран- 1 шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт.	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Казакевич Н.Н.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL);
<b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89</b> ауд. 1-51	30	Экран-1шт, проектор-1шт, учебная доска-1шт.	Кафедра теоретических основ физического воспитания ,Сидоров Л.К	Да	Нет
<b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89</b> ауд. 1-52	30	Маркерная доска- 1шт., компьютер-1шт., проектор-1 шт., экран-1шт.	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Казакевич Н.Н.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
<b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89</b> ауд. 1-56	30	Маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт.	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Казакевич Н.Н.	Да	Нет
<b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады</b>	15	Маркерная доска-1шт., компьютер-4шт., принтер-2шт., телевизор-1шт., МФУ-1 шт., велоэргометр – 1шт.,	Кафедра теории и методики медико-биологических основ и БЖ, Трусей И.В.	Да	Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)

<p><b>Лебедевой,</b> д. 89 ауд. 1-57 Учебно-исследовательская лаборатория института физической культуры, спорта и здоровья им.И.С.Ярыгина</p>		<p>DVD-1шт., массажная кушетка-2шт., учебно-методическая литература, лабораторное оборудование (валента, спирос, электрокардиограф, тонометр и др.)</p>			
<b>для самостоятельной работы</b>					
<p><b>660049,</b> <b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой,</b> д. 89 ауд. 1-05 Центр самостоятельной работы</p>	<p>60</p>	<p>компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт.</p>	<p>Директор научной библиотеки, Баймухаметова В.П.</p>	<p>Да</p>	<p>Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)</p>
<p><b>660049,</b></p>	<p>4</p>	<p>Компьютер-2шт.</p>	<p>Директор научной</p>	<p>Да</p>	<p>Альт Образование 8 (лицензия №</p>



Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд.1-04 Абонемент научной литературы			библиотеки, Баймухаметова В.П.		ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд.1-01 Зал каталогов научной библиотеки	22	Компьютер-3шт.	Директор научной библиотеки, Баймухаметов В.П.	Да	Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89 ауд.1-03 Зал для научной работы	12	Компьютер-3шт., МФУ-3шт., рабочее место для лиц с ОВЗ (для слепых и слабовидящих)	Директор научной библиотеки, Баймухаметова В.П.	Да	Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой,	20	Компьютер- 4шт.	Директор научной библиотеки, Баймухаметова В.П.	Да	Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-

<p>д. 89 ауд.1-34 Ресурсный центр</p>				<p>951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)</p>
---	--	--	--	---

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 2018/2019 учебный год

В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п)
4. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры приказ ректора ФГБОУ ВО «КГПУ им. В. П. Астафьева» №672 (п) от 07. 11.2018г

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«14» июня 2018г., протокол № 11

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой



Н.Н. Казакевич

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Красноярский государственный педагогический университет  
им В.П. Астафьева»

Институт физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина

Кафедра медико-биологических основ физической культуры и безопасности  
жизнедеятельности



Утверждено на заседании кафедры  
МБОФКиБЖ  
Протокол № 9  
От «04» мая 2022 г.  
и.о. зав.каф. МБОФКиБЖ  
Н. Н. Казакевич

Одобрено на научно-методическом  
совете ИФКСиЗ им. И.С. Ярыгина  
Протокол № 7  
От «12» мая 2022 г.  
Председатель

Т.А. Кондратюк

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по  
дисциплине

### «Анатомия и биомеханика»

Направление подготовки: *44.03.01 – Физическая культура*

Направленность (профиль) образовательной программы:  
«Педагогическое образование»

*Квалификация: бакалавр*

**Красноярск 2022**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА**  
**Фонд оценочных средств дисциплины**  
**(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной**  
**аттестации) Анатомия и биомеханика**  
**44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной**  
**программы физическая культура**  
**Квалификация и степень выпускника - бакалавр**

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с положением утвержденным приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018 и ориентирован на решение следующих задач: управление процессами приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определённых в образовательном стандарте по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, достижения результатов освоения образовательной программы, определённой в виде набора компетенций выпускников, оценку достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Анатомия и биомеханика» с определением положительных результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование комплекса традиционных и инновационных методов обучения.

Фонд оценочных средств включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения основ научной деятельности студента, этапы формирования и оценивания компетенций, учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств, выступление на семинаре, выполнение заданий практической работы, собеседование.

Перечисленные выше задания позволяют автору ФОС выявлять уровень освоения формируемых компетенций, таких как способность к самоорганизации и самообразованию; способность организовать сотрудничество обучающихся, поддержать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся. Задания способствуют пониманию и освоению теоретического содержания, направлены на получение практического опыта.

В целом фонд оценочных средств по курсу «Анатомия и биомеханика» соответствует требованиям, предъявляемым к данному типу учебно-методических материалов и может быть использован при организации образовательного процесса по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Заместитель директора по  
учебно- воспитательной работе  
МБОУ «СОШ № 10 с углубленным  
изучением отдельных предметов имени  
академика Ю. А. Овчинникова»  
Васильева Т.И.



## 1. Назначение фонда оценочных средств

1.1 Целью создания ФОС дисциплины «Анатомия и биомеханика» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2 ФОС по дисциплине «Анатомия и биомеханика» решает **задачи**:

- управление и контроль за процессом формирования компетенций бакалавров, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Физическая культура»;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам профессиональной педагогической деятельности через совершенствование форм и технологий обучения в образовательном процессе института.

**1.3** ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

## 2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины

### 2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОК-6: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях.
ОПК-6: готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.
ПК – 11: способность к самоорганизации и самообразованию

### 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции	Типы контроля	Оценочное средство/КИМы	
			Номер	Форма
ПК-11- готовность использовать систематизированные теоретические и	Основы ЗОЖ и гигиена Анатомия и возрастная физиология. Производственная	Текущий контроль	1	Устный опрос
			1	Письменная работа по разделам

практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Промежуточная аттестация	2	дисциплины, устный опрос
			3,4	Письменная работа по разделам дисциплины Краткое сообщение, экзамен
ОПК-6 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся  ОК - 6 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях.	Физическая культура и спорт Основы ЗОЖ и гигиена Легкая атлетика Плавание Туризм Спортивная медицина Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль	1	Устный опрос
			1	Письменная работа по разделам дисциплины, устный опрос
		Промежуточная аттестация	2	Письменная работа по разделам дисциплины
			3,4	Краткое сообщение, экзамен

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – вопросы к экзамену, разработчик Казакова Г.Н.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 баллов) удовлетворительно/зачтено
Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях (ОК-6)	Обучающийся на высоком уровне способен использовать средства избранного вида спорта для формирования навыков здорового образа жизни при проведении занятий рекреационной, оздоровительной направленности с лицами различного пола и возраста .	Обучающийся на среднем уровне способен использовать средства избранного вида спорта для формирования навыков здорового образа жизни при проведении занятий рекреационной, оздоровительной направленности с лицами различного пола и возраста	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать средства избранного вида спорта для формирования навыков здорового образа жизни при проведении занятий рекреационной, оздоровительной направленности с лицами различного пола и возраста
ГОТОВНОСТЬЮ К	Обучающийся на высоком	Обучающийся на среднем	Обучающийся на

обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)	уровне способен обеспечивать в процессе профессиональной деятельности соблюдение требований безопасности, санитарных и гигиенических правил и норм, проводить профилактику травматизма, оказывать первую доврачебную помощь.	уровне способен обеспечивать в процессе профессиональной деятельности соблюдение требований безопасности, санитарных и гигиенических правил и норм, проводить профилактику травматизма, оказывать первую доврачебную помощь.	удовлетворительном уровне способен обеспечивать в процессе профессиональной деятельности соблюдение требований безопасности, санитарных и гигиенических правил и норм, проводить профилактику травматизма, оказывать первую доврачебную помощь.
---	--	--	---

\*Менее 60 баллов компетенция не сформирована.

#### 4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включает: устный опрос, практические задания, доклад.  
Разработчик Казакова Г.Н.

##### 4.1.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – устный опрос.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Знает теоретическое содержание разделов предмета	2
Четко, последовательно излагает учебный материал	1
Отвечает на заданные вопросы	1
Максимальный балл	4

##### 4.1.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – практические задания.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Правильных ответов 90-100%	5
Правильных ответов 70-89%	4
Правильных ответов 60-69%	3
Правильных ответов менее 60%	1-2

##### 4.1.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – доклад.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
---------------------	-------------------------------------



Полный ответ в соответствии с темой	2
Отвечает на заданные вопросы	2
Максимальный балл	4

## **5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы) для промежуточной аттестации**

### **5.1. Вопросы к экзамену.**

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Классификация костей скелета (биомеханические особенности строения).
2. Типы соединения костей (классификация, примеры).
3. Принцип строения сустава. Дополнительные образования суставов.
4. Строение трубчатой кости. Отделы.
5. Строение грудной клетки (отделы, апертура, индивидуальные особенности строения).
6. Классификация ребер и строение ребра.
7. Строение пояса верхней конечности (лопатки и ключицы).
8. Строение позвоночника (отделы, изгибы, функции).
9. Принцип строения позвонка, особенности строения в зависимости от отдела.
10. Строение таза. Особенности: гендерные и в онтогенезе.
11. Соединения позвонков. Строение межпозвоночного диска.
12. Отделы верхних конечностей (плечо, предплечье, кисть).
13. Строение предплечья.

14. Строение кисти.
15. Строение кистей голени.
16. Строение стопы.
17. Строение нижней челюсти.
18. Биомеханическая характеристика височно-нижнечелюстного сустава.
19. Биомеханическая характеристика атланта-затылочного сустава.
20. Биомеханическая характеристика атланта-осевого сустава.
21. Биомеханическая характеристика локтевого сустава.
22. Биомеханическая характеристика грудинно-ключичного сустава.
23. Биомеханическая характеристика реберно-позвоночного сустава.
24. Биомеханическая характеристика лучезапястного сустава.
25. Биомеханическая характеристика голеностопного сустава.
26. Биомеханическая характеристика тазобедренного сустава.
27. Биомеханическая характеристика подвздошно-крестцового сустава.
28. Биомеханическая характеристика коленного сустава.
29. Биомеханическая характеристика голеностопного сустава.
30. Биомеханическая характеристика межфалангового сустава.
31. Биомеханическая характеристика пястно-фалангового сустава.
32. Биомеханическая характеристика плюсно-фалангового сустава.
33. Дельтовидная мышца: строение, функции.
34. Трапецевидная мышца: строение, функции.
35. Широчайшая мышца спины: строение, функции.
36. Большая грудная мышца: строение, функции.
37. Прямая мышца живота: строение, функции.
38. Косая мышца живота: строение, функции.
39. Большая ягодичная мышца: строение, функции.
40. Двуглавая мышца плеча: строение, функции.
41. Трехглавая мышца плеча: строение, функции.
42. Классификация видов мышечной работы. Мышцы-синергисты, мышцы-антагонисты. Групповые взаимодействия мышц.
43. Мышца выпрямляющая позвоночник: строение, функции.
44. Квадратная мышца бедра: строение, функции.
45. Межреберные мышцы: строение, функции.
46. Передняя зубчатая мышца: строение, функции.

47. Задняя зубчатая мышца: строение, функции.

**Примерные темы рефератов:**

1. Процедура биомеханического анализа двигательной деятельности.
2. Определение биомеханики, её задачи, проблемы и связи с другими науками.
3. Направления биомеханических исследований.
4. Что такое биомеханическая оптимизация двигательной деятельности.
5. Содержание биомеханики спорта.
6. Перечислите основные этапы биомеханического анализа.
7. Методы биомеханических исследований.
8. Охарактеризуйте состав двигательного аппарата человека.
9. Механические свойства костей и суставов.
10. Биомеханические свойства мышц.
11. Биомеханика мышечного сокращения.
12. Биодинамические разновидности работы мышц.
13. Строение биомеханической системы человеческого тела.
14. Биомеханические особенности звеньев тела.
15. Биомеханическая характеристика силовых качеств.
16. Биомеханическая характеристика скоростных качеств.
17. Биомеханическая характеристика выносливости.
18. Биомеханическая характеристика гибкости.
19. Биомеханические основы экономизации спортивной техники.
20. Биомеханические основы устойчивости.
21. Биомеханические проявления утомления.
22. Биоэнергетика двигательных действий.
23. Силы в движениях человека.
24. Биомеханические рычаги и маятники.
25. Изменения движения центра масс биомеханической системы.
26. Механизм отталкивания от опоры.
27. Индивидуальные и групповые особенности моторики.
28. Биомеханические показатели спортивно-технического мастерства.