ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ
**S/N:** 16E774D691E6E8BB43B90C453EDF6726
**Владелец:** Истомина Марина Викторовна
**Должность:** И.о. директора Филиала
**E-mail:** pedagogkmv@sspi.ru
**Организация:** Филиал СГПИ в г. Железноводске
**Дата подписания:** 31.05.2024
**Действителен:** с 09.11.2022 до 09.11.2025

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**
**бюджетного образовательного учреждения**
**высшего образования**
**«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**
**в г. Железноводске**

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель директора по учебной
и научной работе
_____ Т.А. Пономаренко
«28» мая 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
## БИОМЕХАНИКА Б1.В.08

(*наименование учебной дисциплины*)

**Уровень основной профессиональной образовательной программы** бакалавриат

**Направление подготовки** 44.03.01 Педагогическое образование

**Направленность (профиль(и))** «Физическая культура»

**Форма обучения** Заочная

**Срок освоения ОПОП** 4 года 6 мес.

**Год начала обучения** 2020

Заведующий кафедрой _____/М.Н. Арутюнян/

Декан факультета _____/Э.С. Таболова/

Железноводск, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе

Автор (ы)-разработчик (и) Бочаров С.С., доцент, кандидат химических наук

*ФИО, должность, ученая степень, звание*

«Согласовано»
Заведующий выпускающей кафедрой
АрутюнянМ.Н.,
кандидат философ. наук

*ФИО, ученая степень, звание, подпись*

«28» мая 2024 г.

«Согласовано»
И.о. заведующего
библиотекой
Клименко А.В.

*ФИО, подпись*

«28» мая 2024 г.

## Содержание

1. Цель и задачи, дисциплины .....4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....5
4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……...6
5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий……..7
6. Контроль качества освоения дисциплины……..7
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины……9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы……9
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..11
Приложения…….……12

## 1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «Биомеханика» – формирование у обучающихся современных научных представлений о законах биомеханики как основах ряда жизненно важных процессов, движения в живой природе, а также физических упражнений.

Формирование суммы знаний для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применяемой для системного подхода при решения поставленных задач. Осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний. Способности устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями.

Задачи дисциплины:

Развитие способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, что включает:

- принятие оздоровительного, образовательного и воспитательного значения физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности;
- определение личного уровня сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;
- умение отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья;
- применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.

Развитие способности устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями, включая :

- умение разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей;
- проектирование и проведение индивидуальных и групповых занятий по физической культуре с особыми образовательными потребностями;
- использование различных средств оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении физической культуры

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Биомеханика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний», «Теория физической культуры и спорта».

Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: «Методика спортивной тренировки», «Олимпийское образование», а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к государственной итоговой аттестации.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ***Универсальные компетенции*** | | |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Принимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности | Понять особенности системного и критического мышления и готовность к нему.<br>Применять системное и критическое мышление и готовность к нему.<br>Овладеть навыками системного и критического мышления и готовность к нему. |
| | УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показатели физического развития и физической подготовленности | Ознакомиться с особенностями применения логических форм и процедур, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br>Применить логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br>Сформировать навык применения логических форм и процедур, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |
| | УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. | Определять источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.<br>Анализировать источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.<br>Овладеть навыками анализа источника информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. |
| | УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в | Ориентироваться в особенностях анализа ранее сложившиеся в науке оценки информации.<br>Анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации.<br>Научиться анализировать ранее сложившиеся в науке оценки |

| | | |
|---|---|---|
| | области физической культуры личности | информации. |
| ***Профессиональные компетенции*** | | |
| ПК-7. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями. | ПК-7.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей | Формируется готовность к разработке индивидуально ориентированные учебные материалы по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей. |
| | ПК-7.2. Проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по физической культуре с особыми образовательными потребностями | Ознакомиться с закономерностями и индивидуальными особенностями интеллектуального, эмоционально-волевого, деятельностного и нравственно-духовного развития обучающихся;<br>Выявлять индивидуальные особенности интеллектуального, эмоционально-волевого, деятельностного и нравственно-духовного развития. |
| | ПК-7.3. Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении физической культуры | -владеть проектированием индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся. |

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), включая промежуточную аттестацию.

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестр |
|---|---|---|---|
| | | | 6 |
| Контактные часы | **Всего:** | 8,3 | 8,3 |
| | Лекции (Лек) | 4 | 4 |
| | Практические занятия (в т.ч. семинары) (Пр/Сем) | 4 | 4 |
| | Лабораторные занятия (Лаб) | | |
| | Индивидуальные занятия (ИЗ) | | |
| Промежуточная аттестация | Зачет, зачет с оценкой, экзамен (КПА) | 0,3 | 0,3 |
| | Консультация к экзамену (Конс) | | |
| | Курсовая работа (Кр) | | |
| Самостоятельная работа студентов (СР) | | 63,7 | 63,7 |

| | | |
|---|---|---|
| Подготовка к экзамену (Контроль) | | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |
| **Общая трудоемкость (по плану)** | 72 | 72 |

**5. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий**

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Лекции | Практические занятия (в т.ч. семинары) | Лабораторные занятия | СРС | Всего | Планируемые результата обучения | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Семестр 6** | | | | | | | |
| Раздел 1. Теория биомеханики двигательных действий | | | | 12 | 12 | УК-7; ПК-7. | Деловая игра, реферат собеседование |
| Раздел 2. Кинематика двигательных действий | | 2 | | 14 | 16 | | Реферат, собеседование |
| Раздел 3. Биомеханика основных видов двигательных действий человека | 2 | | | 12 | 14 | | Деловая игра, реферат собеседование |
| Раздел 4. Биомеханика основных видов двигательных действий человека | | 2 | | 12 | 14 | | Реферат, собеседование |
| Раздел 5. Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий | 2 | | | 13,7 | 15,7 | | Мозговой штурм, собеседование |
| Форма промежуточной аттестации (зачет) | | | | | 0,3 | УК-7; ПК-7. | зачет |
| **Всего за семестр:** | **4** | **4** | | **63,7** | **72** | | |
| **Итого:** | **4** | **4** | | **63,7** | **72** | | |

Планы проведения учебных занятий отражены в методических материалах (Приложение 1.).

**6. Контроль качества освоения дисциплины**

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

| **Уровень сформированности компетенции** |
|---|

| не сформирована | сформирована частично | сформирована в целом | сформирована полностью |
|---|---|---|---|
| **«Не зачтено»** | **«Зачтено»** | | |
| **«Неудовлетворительно»** | **«Удовлетворительно»** | **«Хорошо»** | **«Отлично»** |
| **Описание критериев оценивания** | | | |
| Обучающийся демонстрирует:<br>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;<br>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;<br>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;<br>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;<br>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. | Обучающийся демонстрирует:<br>- знания теоретического материала;<br>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;<br>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;<br>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;<br>- умение без грубых ошибок решать практические задания. | Обучающийся демонстрирует:<br>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;<br>- твердые знания теоретического материала.<br>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;<br>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;<br>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;<br>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;<br>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений | Обучающийся демонстрирует:<br>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;<br>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;<br>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;<br>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;<br>- умение решать практические задания;<br>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;<br>- свободное использование в ответах на вопросы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы. | материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. |

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Полный комплект методических документов размещен на ЭИОС Филиала СГПИ в г. Железноводске.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками, нормативными документами, архивными и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка сообщения (реферата); собеседование; презентации; выполнение индивидуальных заданий; подготовка к практическим занятиям и др.; подготовка к зачету.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

*Основная литература:*

1. Биомеханика. Курс лекций : учебное пособие / составитель Е. А. Буданова. — Кемерово : КемГУ, 2022. — 110 с. — ISBN 978-5-8353-2916-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/309086
2. Карпеев, А. Г. Биомеханика спортивных и физических упражнений : учебное пособие / А. Г. Карпеев, Н. П. Курнакова, Г. А. Коновалов. — Омск : СибГУФК, 2014. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107577
3. Стеблецов, Е. А. Биомеханика : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, И. И. Болдырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13699-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519685

*Дополнительная литература:*

1. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняка.- М.: Издательский центр «Академия», 2002.-384 с.
2. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений.- М.: Владос-Пресс.2002.-608 с.
3. Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М. Спортивная метрология: учеб. для студ. пед. вузов.- М.: Академия,2000.-232 с.
4. Дубровский В.И. Спортивная физиология: учеб. для студ. сред. и высш. учеб. заведений по физ. культуре / В.И. Дубровский.- М.: Владос,2005.-462 с.
5. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов.- М.: Академия, 2006.- 272 с.

6. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова.- М.: Академия, 2004.- 400 с.
7. Нестеровский Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.- М.: Академия,2004.- 336 с.
8. Спортивные игры: правила, тактика. техника: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / Под ред. Е.В. Конеевой.- Ростов н/Д.: Феникс,2004.-448 с.
9. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие для студ. высш. и сред. учеб. заведений.- Ставрополь: СГУ.-2001.-224 с.
10. Спортивные игры на уроках физкультуры: книга для учителя / Авт.-сост. Э. Найминова.- Ростов н/Д.: Феникс,2001.-256 с.
11. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика: учебник для высш. учеб. заведений.- Ростов н/Д.: Феникс,2002.-384 с.
12. Спортивные игры: Техника, тактика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова.- М.: Академия, 2001.- 520 с.
13. Курысь В.Н., Баршай В.М., Стрельченко В.Ф. Подвижные игры: учеб. пособие для студ. высш. и сред. учеб. заведений.- М.: Омега-Л,2012.-352 с.
14. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений.- М.: Владос, 2002.-608 с.
15. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. и сред. учебных заведений. - 3-е изд., стер. - М.: Академия,2002. - 480с.
16. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Владос,2000.- 448 с.
17. Пагиев В.Б., Арутюнян М.Н., Карапетов Г.И., Федотова Т.Д., Левикин А.Е. Физическая культура : методы преподавания и организации учебно- тренировочного процесса Учебное пособие / под общей редакцией В.Б. Пагиева, - Пятигорск: Рекламно-информационное агентство на КМВ, 2019.- 244 с.
18. Общие методические указания по изучению гуманитарных и социально-экономических , дисциплин естественнонаучного цикла: учебно-методическое пособие / авт.-сост.; И.С. Буракова, Л.А. Ситак, С.С.Бочаров.- 2-е изд., доп. – Ставрополь: изд-во «Тимченко О.Г.». 2022.- 93 с.
*19.* Актуальные проблемы подготовки педагогических кадров в сфере физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции / под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. Р.Р. Магомедова; М-во образования Ставропольского края, Филиал СГПИ в г. Ессентуки.- Ставрополь : изд-во «Тимченко О.Г.». 2023.- 516 с.

*Интернет-ресурсы:*

**Электронные библиотечные системы**

| № п/п | Наименование | Адрес сайта |
|---|---|---|
| 1. | ЭБС «Юрайт» | www.urait.ru |
| 2. | ЭБС «Юрайт»<br>(раздел «Легендарные книги») | www.urait.ru |
| 3. | Электронно-библиотечная система «Лань» | http://e.lanbook.com/ |

**Электронные образовательные ресурсы**

| **№ п/п** | **Наименование** | **Адрес сайта** |
|---|---|---|
| 1. | ЭБС «Педагогическая библиотека» | http://pedlib.ru |
| 2. | Научная электронная библиотека | https://elibrary.ru |

| | | |
|---|---|---|
| 3. | Научная электронная библиотека «Киберленинка» | https://cyberleninka.ru/ |
| 4. | Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа | http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php |
| 5. | Словари и энциклопедии | https://dic.academic.ru |
| 6. | Педагогическая мастерская «Первое сентября» | https://fond.1sept.ru |
| 7. | Национальная платформа «Открытое образование» | https://openedu.ru |
| 8. | Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» | http://school-collection.edu.ru |
| 9. | Российское образование. Федеральный портал | http://edu.ru |
| 10. | Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования | http://fgosvo.ru |
| 11. | Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ» | https://online.edu.ru |
| 12. | Цифровая образовательная платформа «Media» (LECTA), ГК «Просвещение» | https://media.prosv.ru/ |

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя. По заявке устанавливается мобильный комплект (ноутбук, проектор, экран, колонки).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование оснащено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Пакеты программного обеспечения общего назначения (возможны следующие варианты: «МойОфис», «MicrosoftOffice», «LibreOffice», «ApacheOpenOffice»).
2. Приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Sumatra PDF Reader», «AdobeAcrobatReaderDC».
3. Приложение, позволяющее сканировать и распознавать текстовые документы (возможны следующие варианты: «ABBYYFineReader», «WinScan2PDF»).
4. Программа-файловый архиватор (возможны следующие варианты: «7-zip», «WinRAR»).
5. Программа для организации и проведения тестирования (возможны следующие варианты: «Айрен», «MytestX»).
6. Программа просмотра интернет-контента (браузер) (возможен следующий вариант: «Yandex»).

Приложение 1

# Методические материалы по дисциплине «Биомеханика»

## 1. Планы практических занятий и методические рекомендации

**Раздел 2.** Кинематика двигательных действий.

1. Кинематические характеристики движений.
2.Динамика двигательных действий.
3.Динамические характеристики движений.

**Раздел 4.** Биомеханические особенности моторики человека.

1. Индивидуальные и групповые особенности моторики.
2. Биомеханика двигательных качеств человека.
3. Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий.
4. Регистрация биомеханических характеристик движений.
5. Основы биомеханического контроля.
6. Биомеханические основания конструирования и применения тренажеров в спорте.

## 2. Мозговой штурм

**Раздел 5. Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий**
**Тема: «Совершенствования двигательных действий на принципах биомеханики»**
Форма: практикум генерации идей
Метод: мозговой штурм
Цель: нахождение инновационных путей использования различных видов, форм, методы и типы контроля и оценки знаний и умений учащихся по Биомеханике в реальном учебном процессе
План:

| *№* | *Этап* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студентов* | *Результат* |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Подготовительный | Ознакомление с планом работы, озвучивание главной проблемы занятия | Уяснение логики занятия | Готовность оборудования и мебели для работы |
| 2. | Вступление | Разбиение на 4 группы, выбор 4 секретарей, пояснение ролей генераторов идей, критиков, аналитиков | Рассаживание по группам, уяснение ролей | Готовность групп и секретарей для фиксации результатов |
| 3. | Генерация идей | Формулирование эвристических заданий: для 1 группы – *как можно использовать различные виды контроля на уроках биомеханики*; для 2 группы – *как можно использовать различные формы контроля на уроках биомеханики;* | Группы выступают в роли генераторов идей, по очереди высказывая свои идеи, секретари их фиксируют | Список идей по каждой группе |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | для 3 группы – *как можно использовать различные методы контроля на уроках биомеханики;*<br>для 4 группы – *как можно использовать различные типы контроля на уроках биомеханики;* | | |
| 4. | Обсуждение | Выступает в роли ведущего обсуждение | Группы выступают в роли критиков идей своих одногрупников | Корректировка списка идей |
| 5. | Практическая реализация идей | Координация работы групп | Группы выступают в роли аналитиков и организуют привязку выработанных идеей к конкретным образовательным условиям с учётом критических замечаний, практически реализуют откорректированные идеи | Получение образовательных продуктов по каждой из идей |
| 6. | Презентация результатов | Выступает в роли ведущего презентацию | Группы презентуют результаты согласно алгоритму:<br>– оптимальное решение;<br>– наиболее удачные решения;<br>– необычное решение;<br>–решение «будущего» | Получение образовательных продуктов в виде решений инновационного использования различных видов, форм, методы и типы контроля и оценки знаний и умений учащихся по *биомеханике* в реальном учебном процессе |
| 7. | Вывод | Формулирование эвристического задания: выявите особенности, достоинства и недостатки различных видов, форм, методы и типы контроля и оценки знаний и умений учащихся по *биомеханике*. Какие являются более универсальным? | Выполнение в группе эвристического задания | Формулирование вывода о применимости различных видов, форм, методы и типы контроля и оценки знаний и умений учащихся по *биомеханике* в реальном учебном процессе в зависимости от условий |
| 8. | Рефлексия | Установка на рефлексию | Оценивание работы каждого и группы в целом | Самооценка образовательных достижений |

**Критерии оценки:**

«*отлично*»– выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, знает основные термины и понятия темы; умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач;

«*хорошо*»– выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем;

«*удовлетворительно*»–выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по разделу, умения достаточно грамотно изложить материал;

«*неудовлетворительно*»–выставляется студенту, который не освоил основного содержания раздела не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе.

**Деловая игра**

**Раздел 1. «Теория биомеханики двигательных действий»**

*Концепция игры*: обучающимся предлагается провести урок биомеханики с применением средств мультимедиа по разделу 1.Теория биомеханики двигательных действий в роли тренера тяжелой атлетики. На выбор предлагаются следующие темы:

1.Особенности механического движения человека в пространстве и во времени.

2.Предпосылки развития биомеханики. Основные направления развития. Виды биомеханики.

3.Тело человека как биомеханическая и многозвенная система. Кинематические пары, цепи, степени свободы в биомеханической системе.

4.Звенья тела как рычаги первого и второго рода. «Золотое правило механики». Действие мышц на костные рычаги.

5.Механика мышечного сокращения. Механические свойства мышц (возбудимость, сократимость, упругость, вязкость, жёсткость, ползучесть, релаксация).

6.Основные режимы мышечного сокращения. Мощность, работы и энергия мышечного сокращения.

7.Внутренние и внешние силы как определяющие перемещение человека в пространстве и во времени при их взаимодействии.

8.Биомеханические понятия: движение; двигательное действие; упражнение; двигательная активность. Системно-структурный подход в познании двигательных действий.

9.Геометрия масс тела человека. Общий центр тяжести и общий центр массы тела человека.

10.Особенности управления мышечной активностью (элементарная модель управления). Принципы неоднозначности нервного импульса, силы мышечной тяги и движения.

*Роли*:

– тренер – готовит технологическую карту урока, демонстрационный и наглядный материал, организует деятельность обучающихся;

– обучающиеся – под руководством тренера выполняют заявленную деятельность, имитируют разный уровень подготовки и освоения материала;

– методисты – анализируют деятельность учителя, формулируют методические рекомендации по совершенствованию образовательного процесса.

*Ожидаемый результат:* освоение способов деятельности, направленных на разработку технологических карт уроков по теме «Теория биомеханики двигательных действий», приобретение опыта моделирования образовательной деятельности.

**Критерии оценки:**

«*отлично*»– выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, знает основные термины и понятия темы; умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач;

«*хорошо*»–выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем;

«*удовлетворительно*»–выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по разделу, умения достаточно грамотно изложить материал;

«*неудовлетворительно*»–выставляется студенту, который не освоилосновного содержания раздела, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе.

**Раздел 3. «Биомеханика основных видов двигательных действий человека»**

*Концепция игры*: обучающимся предлагается провести урок биомеханики с применением средств мультимедиа по разделу 3. «Биомеханика основных видов двигательных действий человека» в роли тренера легкой атлетики. На выбор предлагаются следующие темы:

1.Биомеханическая характеристика двигательного качества силы. Зависимость силы действия человека от положения тела. Выбор положения тела при тренировке силы.

2.Биомеханическая характеристика быстроты. Зависимость силы действия человека от скорости направления движения.

3.Биомеханическая характеристика гибкости. Пассивная и активная гибкость, способы их измерения и развития.

4.Биомеханическая характеристика выносливости. Явные и латентные показатели выносливости.

5.Биомеханические проявления утомления. Биомеханические особенности экономизации спортивной техники (пути снижения энерготрат циклических локомоциях и регенерация энергии).

6.Биомеханическая характеристика спортивного мастерства. Стабильность, устойчивость, рациональность спортивной техники.

7.Телосложение и моторика человека. Влияние размеров и пропорция тела человека на проявление его двигательных возможностей.

8.Онтогенез моторики человека (роль биологического созревания и научения двигательным действиям, возраст и возможность двигательной активности).

9.Движения вокруг осей. Особенности управления движениями вокруг осей в опорном и безопорном положениях.

10.Локомоторные движения. Механизм отталкивания от опоры. Роль маховых движений при отталкивании от опоры.

11.Биодинамика ходьбы и бега. Биодинамика прыжка (разбег, отталкивание, полёт, приземление).

12.Равновесие тела. Виды равновесий. Условия сохранения равновесия, устойчивость и показатели устойчивости.

*Роли*:

– тренер – готовит технологическую карту урока, демонстрационный и наглядный материал, организует деятельность обучающихся;

– обучающиеся – под руководством тренера выполняют заявленную деятельность, имитируют разный уровень подготовки и освоения материала;

– методисты – анализируют деятельность учителя, формулируют методические рекомендации по совершенствованию образовательного процесса.

*Ожидаемый результат:* освоение способов деятельности, направленных на разработку технологических карт уроков по теме «Теория биомеханики двигательных действий», приобретение опыта моделирования образовательной деятельности на уроках.

**Критерии оценки:**

«*отлично*»– выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, знает основные термины и понятия темы; умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач;

«*хорошо*»– выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем;

«*удовлетворительно*»–выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по разделу, умения достаточно грамотно изложить материал;

«*неудовлетворительно*»–выставляется студенту, который не освоил основного содержания раздела, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе.

## 3. Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа наиболее продуктивная форма учебной и научной деятельности, результатом данной деятельности может быть – реферат или эссе.

### 3.1. Примерные темы для реферата.

**Раздел 1.**Теория биомеханики двигательных действий

1.Биомеханика- как наука.

2.Теория и метод биомеханики как науки и учебной дисциплины.

3.Основные направления развития биомеханики (механическое, функционально-анатомическое, физиологическое).

4. Кто считается первым биомехаником и почему?
5. Охарактеризуйте вклад Галена и Леонардо да Винчи в биомеханику.
6. Какой вклад в биомеханику внес Джованни Борелли? Как называлась книга о движениях животных?
7. Опишите историю совершенствования оптического метода регистрации движений - одного из основных методов, применяемых в биомеханике.
8. Какие методы исследования, используемые в биомеханике, разработал Э.Ж. Маре?
9. Какой вклад в развитие биомеханики внесли русские ученые П. Ф. Лесгафт, И. М. Сеченов и А. А. Ухтомский?
10. Охарактеризуйте вклад в биомеханику Н. А. Бернштейна.
11. Чем знаменуется современный этап развития биомеханики как учебной и научной дисциплины?

**Раздел 2.** Кинематика двигательных действий

1.Механическое движение человека в пространстве и во времени.

2.Предпосылки развития биомеханики. Основные направления развития. Виды биомеханики.

3.Тело человека как биомеханическая и многозвенная система. Кинематические пары, цепи, степени свободы в биомеханической системе.

4.Звенья тела как рычаги первого и второго рода. «Золотое правило механики». Действие мышц на костные рычаги.

5.Механика мышечного сокращения. Механические свойства мышц (возбудимость, сократимость, упругость, вязкость, жёсткость, ползучесть, релаксация).

6.Основные режимы мышечного сокращения. Мощность, работы и энергия мышечного сокращения.

7.Внутренние и внешние силы как определяющие перемещение человека в

пространстве и во времени при их взаимодействии.

8.Биомеханические понятия: движение; двигательное действие; упражнение; двигательная активность. Системно-структурный подход в познании двигательных действий.

9.Геометрия масс тела человека. Общий центр тяжести и общий центр массы тела человека.

10.Особенности управления мышечной активностью (элементарная модель управления). Принципы неоднозначности нервного импульса, силы мышечной тяги и движения.

11.Биомеханическая характеристика двигательного качества силы. Зависимость силы действия человека от положения тела. Выбор положения тела при тренировке силы.

12.Биомеханическая характеристика быстроты. Зависимость силы действия человека от скорости направления движения.

13.Биомеханическая характеристика гибкости. Пассивная и активная гибкость, способы их измерения и развития.

**Раздел 3.** Биомеханика основных видов двигательных действий человека

1.Биомеханическая характеристика спортивного мастерства. Стабильность, устойчивость, рациональность спортивной техники.

2.Телосложение и моторика человека. Влияние размеров и пропорция тела человека на проявление его двигательных возможностей.

3.Онтогенез моторики человека (роль биологического созревания и научения двигательным действиям, возраст и возможность двигательной активности).

4.Движения вокруг осей. Особенности управления движениями вокруг осей в опорном и безопорном положениях.

5.Локомоторные движения. Механизм отталкивания от опоры. Роль маховых движений при отталкивании от опоры.

6.Биодинамика ходьбы и бега. Биодинамика прыжка (разбег, отталкивание, полёт, приземление).

7.Равновесие тела. Виды равновесий. Условия сохранения равновесия, устойчивость и показатели устойчивости.

8.Биомеханика водных локомоций. Плавучесть тела. Движущие и тормозящие силы в водной среде. Механизм гребковых движений (на модели).

9.Биомеханика ударных двигательных действий (отталкивание; приземление; удары по мячу). Фазовый состав удара. Механизм передачи энергии.

10.Системно-структурный подход в познании спортивной техники упражнений.

**Раздел 4.** Биомеханические особенности моторики человека

1.Особенности управления мышечной активностью (элементарная модель управления). Принципы неоднозначности нервного импульса, силы мышечной тяги и движения.

2.Биомеханическая характеристика двигательного качества силы. Зависимость силы действия человека от положения тела. Выбор положения тела при тренировке силы.

3.Биомеханическая характеристика быстроты. Зависимость силы действия человека от скорости направления движения.

4.Биомеханическая характеристика гибкости. Пассивная и активная гибкость, способы их измерения и развития.

5.Биомеханическая характеристика выносливости. Явные и латентные показатели выносливости.

6.Биомеханические проявления утомления. Биомеханические особенности экономизации спортивной техники (пути снижения энерготрат циклических локомоциях и регенерация энергии).

7.Биомеханическая характеристика спортивного мастерства. Стабильность, устойчивость, рациональность спортивной техники.

8.Телосложение и моторика человека. Влияние размеров и пропорция тела человека на проявление его двигательных возможностей.

9.Онтогенез моторики человека (роль биологического созревания и научения двигательным действиям, возраст и возможность двигательной активности).

10.Биодинамика ходьбы и бега. Биодинамика прыжка (разбег, отталкивание, полёт, приземление).

11.Равновесие тела. Виды равновесий. Условия сохранения равновесия, устойчивость и показатели устойчивости.

**Раздел 5.** Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий

1.Функциональный и системно-структурный подходы в изучении двигательной деятельности.

2.Региональные особенности развития биомеханики. Ученые и практики Юга России в развитии биомеханики физических упражнений.

3.Фаза упражнения. Фазовый состав упражнения и принципы его определения.

4.Опорно-двигательный аппарат человека как система, ее основные элементы и структура.

5.Биомеханические свойства мышц и сухожилий: возбудимость, сократимость, упругость, вязкость, жесткость, ползучесть, релаксация.

6.Общая характеристика динамики двигательных действий. Основные понятия и группы динамических характеристик.

7.Понятие «движение», «двигательное действие» «физическое упражнение», их взаимосвязь.

8.Биомеханическая кинография, киноциклография. Одноплоскостная и многоплоскостная синхронизированная кинорегистрация.

9.Вращение тела в условиях связи с опорой и в безопорном положении, их отличительные особенности. Закон сохранения кинетического момента.

10.Сущность и назначение аналитических расчетов биомеханических характеристик движений (кинематических и динамических). Механо-математическое моделирование физических упражнений.

11.Измерения в биомеханике.

12.Биомеханические методы и средства выводы спортсменов на рекордную результативность.

13.Биомеханические принципы конструирования спортивного оборудования и инвентаря.

Приложение 2

# Оценочные материалы по дисциплине «Биомеханика»

## 1. Оценочные материалы для текущего контроля

### 1.1. Вопросы для собеседования

**Раздел 1. Теория биомеханики двигательных действий.**

1. Введение в предмет «Биомеханика».
2. История развития, современное состояние биомеханики.
3. Биомеханика двигательных действий как учебная и научная дисциплина, ее теория и метод.
4. Опорно-двигательный аппарат человека и его биомеханические особенности. 5. Основные понятия биомеханики двигательных действий.

**Раздел 2.** Кинематика двигательных действий.

1. Кинематические характеристики движений.
2.Динамика двигательных действий.
3.Динамические характеристики движений.

**Раздел 3.** Биомеханика основных видов двигательных действий человека.

1. Движение вокруг осей.
2. Локомоторные движения.
3. Равновесие.
4. Перемещающие движения.
5. Опорные взаимодействия.

**Раздел 4.** Биомеханические особенности моторики человека.

1. Индивидуальные и групповые особенности моторики.
2. Биомеханика двигательных качеств человека.
3. Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий.
4. Регистрация биомеханических характеристик движений.
5. Основы биомеханического контроля.
6. Биомеханические основания конструирования и применения тренажеров в спорте.

**Раздел 5.** Биомеханика формирования и совершенствования двигательных действий.

1. Регистрация биомеханических характеристик движений.
2. Основы биомеханического контроля.
3. Биомеханические основания конструирования и применения тренажеров в спорте.
4. Познание физического упражнения на основе качественного биомеханического анализа.

**Критерии оценки:**

«*отлично*» **-** выставляется студенту, если он продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, владеет знаниями обязательной и дополнительной

литературы. Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

«*хорошо*» **-**выставляется студенту, который продемонстрировал полноту и глубину знаний по всем вопросам раздела, логично излагает материал, умеет применить психолого-педагогические знания для решения конкретных методических проблем.

«*удовлетворительно*» **-**выставляется студенту, при наличии у него знаний основных категорий и понятий по разделу, умения достаточно грамотно изложить материал.

«*неудовлетворительно*» **-**выставляется студенту, который не освоил основного содержания раздела, не владеет знаниями по обязательной психолого-педагогической и методической литературе.

## 2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### Примерный перечень вопросов к зачету

1.Понятие «биомеханика». Теория и метод биомеханики как науки и учебной дисциплины.

2.Основные направления развития биомеханики (механическое, функционально-анатомическое, физиологическое).

3.Виды биомеханики: биомеханика спорта; инженерная биомеханика; медицинская биомеханика; эргономическая биомеханика.

4.Особенности механического движения человека в пространстве и во времени.

5.Предпосылки развития биомеханики. Основные направления развития. Виды биомеханики.

6.Тело человека как биомеханическая и многозвенная система. Кинематические пары, цепи, степени свободы в биомеханической системе.

7.Звенья тела как рычаги первого и второго рода. «Золотое правило механики». Действие мышц на костные рычаги.

8.Механика мышечного сокращения. Механические свойства мышц (возбудимость, сократимость, упругость, вязкость, жёсткость, ползучесть, релаксация).

9.Основные режимы мышечного сокращения. Мощность, работы и энергия мышечного сокращения.

10.Внутренние и внешние силы как определяющие перемещение человека в пространстве и во времени при их взаимодействии.

11.Биомеханические понятия: движение; двигательное действие; упражнение; двигательная активность. Системно-структурный подход в познании двигательных действий.

12.Геометрия масс тела человека. Общий центр тяжести и общий центр массы тела человека.

13.Особенности управления мышечной активностью (элементарная модель управления). Принципы неоднозначности нервного импульса, силы мышечной тяги и движения.

14.Биомеханическая характеристика двигательного качества силы. Зависимость силы действия человека от положения тела. Выбор положения тела при тренировке силы.

15.Биомеханическая характеристика быстроты. Зависимость силы действия человека от скорости направления движения.

16.Биомеханическая характеристика гибкости. Пассивная и активная гибкость, способы их измерения и развития.

17.Биомеханическая характеристика выносливости. Явные и латентные показатели выносливости.

18.Биомеханические проявления утомления. Биомеханические особенности

экономизации спортивной техники (пути снижения энерготрат циклических локомоциях и регенерация энергии).

19.Биомеханическая характеристика спортивного мастерства. Стабильность, устойчивость, рациональность спортивной техники.

20.Телосложение и моторика человека. Влияние размеров и пропорция тела человека на проявление его двигательных возможностей.

21.Онтогенез моторики человека (роль биологического созревания и научения двигательным действиям, возраст и возможность двигательной активности).

22.Движения вокруг осей. Особенности управления движениями вокруг осей в опорном и безопорном положениях.

23.Локомоторные движения. Механизм отталкивания от опоры. Роль маховых движений при отталкивании от опоры.

24.Биодинамика ходьбы и бега. Биодинамика прыжка (разбег, отталкивание, полёт, приземление).

25.Равновесие тела. Виды равновесий. Условия сохранения равновесия, устойчивость и показатели устойчивости.

26.Биомеханика водных локомоций. Плавучесть тела. Движущие и тормозящие силы в водной среде. Механизм гребковых движений (на модели).

27.Биомеханика ударных двигательных действий (отталкивание; приземление; удары по мячу). Фазовый состав удара. Механизм передачи энергии.

28.Системно-структурный подход в познании спортивной техники упражнений.

29.Метод сопряжённого воздействия в спортивной педагогике, его биомеханическая сущность.

30.Биомеханическая сущность тренажёров и их разновидность по значения.

31.Биомеханические методы исследования в биомеханике спорта (теоретическое механо-математическое моделирование, аналитические расчёты, кинография, видеография, тензодинамометрия. электромиография, акселерография, гониометрия - их краткая характеристика.

32.Комплексный метод знания биомеханики двигательных действий в спорте.

33.Общая характеристика познания двигательных действий при выполнении физического упражнения на основе качественного биомеханического анализа.

34.Разновидности биомеханического анализа спортивной техники (виды количественного и качественного биомеханического анализа).

35.Представление об упражнении как системе движений. Основные элементы системы двигательных действий (на модели упражнения).

36.Представление о структуре системы двигательных действий (на модели).

37.Фаза упражнения, её основные признаки. Фазовый сослав двигательных действий в упражнении и принципы его определения.

38.Разновидности управляющих движений в упражнении. Программы места, ориентации, позы. Учебно-методическое значение программы поз в упражнении.

39.Мышечный состав упражнения. Шаги в его познании и учебно-методическое значение.

40.Основные способы сообщения скорости снаряду (ударный способ, с разгоном перемещаемых снарядов, броски, толчки, метание).

41.Биомеханические особенности стартов и поворотов в плавании.

42.Передвижение со скольжением (на лыжах, коньках).

43.Передвижение с механическим преобразованием движений (на модели велосипедного и гребного спорта).

44.Биомеханическая сущность эстетического образца, идеала выполнения физического упражнения и количественной, бальной оценки качества выполнения упражнения.

45.Биомеханические закономерности движений вокруг оси. Силы воздействующие на спортсмена.

46.Понятие о формах движения. Механические явления в живых системах. Человек как механическая система, и общие особенности движений человека.

47.Биомеханические особенности сохранения позы и положений тела (виды и условия равновесия).

48.Функциональный и системно-структурный подходы в изучении двигательной деятельности.

49.Региональные особенности развития биомеханики. Ученые и практики Юга России в развитии биомеханики физических упражнений.

50.Фаза упражнения. Фазовый состав упражнения и принципы его определения.

51.Опорно-двигательный аппарат человека как система, ее основные элементы и структура.

52.Биомеханические свойства мышц и сухожилий: возбудимость, сократимость, упругость, вязкость, жесткость, ползучесть, релаксация.

53.Общая характеристика динамики двигательных действий. Основные понятия и группы динамических характеристик.

54.Понятие «движение», «двигательное действие» «физическое упражнение», их взаимосвязь.

55.Биомеханическая кинография, киноциклография. Одноплоскостная и многоплоскостная синхронизированная кинорегистрация.

56.Вращение тела в условиях связи с опорой и в безопорном положении, их отличительные особенности. Закон сохранения кинетического момента.

57.Сущность и назначение аналитических расчетов биомеханических характеристик движений (кинематических и динамических). Механо-математическое моделирование физических упражнений.

58.Измерения в биомеханике.

59.Биомеханические методы и средства выводы спортсменов на рекордную результативность.

60.Биомеханические принципы конструирования спортивного оборудования и инвентаря.

### 2.2. Тестовые материалы

Выберите единственно верный ответ:
Наука, изучающая механические свойства живых тканей, органов и организма, а также происходящие в них механические явления:
А) биофизика;
Б) биология;
В) биомеханика;
Г) кинезиология.

Выберите два верных ответа:
В физике используют два основных типа системы координат:
А) прямоугольный;
Б) структурный;
В) полярный;
Г) конусообразный.

Выберите пять верных ответа:
В спорте используют специальные временные характеристики:
А) момент времени;

Б) длительность движения;
В) скорость;
Г) ускорение;
Д) темп движения;
Е) ритм движений;
Ж) быстрота.

Установите соответствие:
Масса различных частей тела в относительных единицах:
А) голова 1) 2%;
Б) туловище 2) 5 %;
В) плечо 3) 12 %;
Г) предплечье 4) 1 %;
Д) кисть 5) 3 %;
Е) бедро (1) 6) 43 %;
Ж) голень (1) 7) 7 %.

Дополните ответ:
В зависимости от положения частей тела относительно друг друга его центр масс нахдится в...:
А) одной точке;
Б) разных точках;
В) одновременно в нескольких точках;
Г) вне его тела.

**Критерии оценки:**
«*отлично*» - от 86 до 100% правильных ответов
«*хорошо*» - от 71 до 85% правильных ответов
«*удовлетворительно*» - от 50 до 70% правильных ответов
«*неудовлетворительно*» - от 0 до 49% правильных ответов

| ***«2»*** | ***«3»*** | ***«4»*** | ***«5»*** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **0 49%** | **50 70%** | **71 85%** | **86 100%** |

## Лист изменений рабочей программы дисциплины

| № п\п | Содержание изменений | Реквизиты документа об утверждении изменений | Дата внесения изменений |
|---|---|---|---|
| 1. | Утверждена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование «Физическая культура» № 121 от 22.02.2018 г. | Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 11 от 27 июня 2019 г. | 27.06.2019 г. |
| 2. | Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры. | Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин № 11 от 30 июня 2020 г. | 30.06.2020 г. |
| 3. | Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры. | Протокол заседания кафедры гуманитарный и социально-экономических дисциплин № 8 от 25 марта 2021 г. | 25.03.2021 г. |
| 4. | Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры. | Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 05 мая 2022 г. | 05.05.2022 г. |
| 5. | Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры. | Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин № 10 от 22 мая 2023 г. | 22.05.2023 г. |
| 6. | Актуализирована в части учебно-методического и информационного обеспечения в связи с продлением контракта с ЭБС и в части перечня основной и дополнительной литературы в связи с его | Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-экономических | 28.05.2024 г. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | изменением. Внесены изменения в титульный лист в части даты, номера протокола заседания кафедры. | дисциплин № 11 от 28 мая 2024 г. | |