

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра физической культуры и здоровья

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
«11» марта 2025 г. Т.В. Гаврутенко



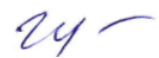
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.05.05 БИОМЕХАНИКА**

|                         |                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | 44.03.05 Педагогическое образование<br>(с двумя профилями подготовки) |
| Профили подготовки      | Физическая культура и Безопасность<br>жизнедеятельности               |
| Квалификация выпускника | бакалавр                                                              |
| Форма обучения          | заочная                                                               |

Составитель:

канд. биол. наук, доцент кафедры  
физической культуры и здоровья

 О.А. Шубина

Бийск 2025

## РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры физической культуры и здоровья

Протокол № 6 от «06» марта 2025 г.

Зав. кафедрой физической культуры и здоровья



Н.А. Першина

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины является ознакомление студентов с биомеханическими основами техники и тактики двигательных действий, вооружение студентов теоретическими знаниями, необходимыми для научно-обоснованного планирования отбора, тренировки, моделирования соревновательной деятельности в физическом воспитании и спорте.

**Задачи** дисциплины:

- научить студентов анализировать технику и тактику движений;
- сформировать представление о способах моделирования и оптимизации обучения двигательным действиям, помочь приобрести навыки использования биомеханических методов, специальных тренажеров;
- ознакомить студентов с теоретическими концепциями современных направлений в биомеханике.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Биомеханика» относится к предметно-методическому модулю Физическая культура.

Для освоения дисциплины «Биомеханика» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования и при изучении дисциплины «Анатомия». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения курса «Спортивная метрология» и для последующего прохождения педагогической практики.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

-Способен осуществлять физкультурно-оздоровительную, физкультурно-спортивную деятельность, деятельность по обеспечению безопасности образовательной среды на основе системы специальных научных знаний и нормативно-правовых документов (ПК-3).

*Наименование и код индикаторов достижения компетенций*

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

(ПК-3.1)- знание содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (З.1).

(ПК-3.2)- знание базовых научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области; (З.2).

(ПК-3.3)- знание специфики применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (З.3).

(ПК-3.4)-знание основных нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (З.4).

**Уметь:**

(ПК-3.5)-умение формализовать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин; (У.1).

(ПК-3.6)-умение формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области; (У.2).

(ПК-3.7)-умение анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (У.3).

(ПК-3.8)-умение использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов; (У.4).

(ПК-3.9)-умение применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (У.5).

(ПК-3.10)- умение применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды; (У.6).

**Владеть:**

(ПК-3.11)-владеть навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; (В.1).

(ПК-3.12)-владеть навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области; (В.2).

(ПК-3.13)- владеть навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач; (В.3).

(ПК-3.14)-владеть основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды; (В.4).

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Вид учебной работы                    | Всего часов | Семестр   |
|---------------------------------------|-------------|-----------|
|                                       |             | 6         |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>     | <b>8</b>    | <b>8</b>  |
| В том числе:                          |             |           |
| Лекции                                | 4           | 4         |
| Практические занятия                  | 4           | 4         |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b> | <b>64</b>   | <b>64</b> |
| В том числе:                          |             |           |
| Подготовка к тестированию             | 14          | 14        |
| Подготовка к практическим занятиям    | 20          | 20        |
| Подготовка доклада-презентации        | 14          | 14        |
| Подготовка к зачету                   | 16          | 16        |
| Вид промежуточной аттестации: зачет   | зачет       | зачет     |
| Общая трудоемкость часы               | <b>72</b>   | <b>72</b> |
| зачетные единицы                      | <b>2</b>    | <b>2</b>  |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Введение в биомеханику. Кинематика          | Понятие «биомеханика». Цели, задачи и основные направления биомеханики. История становления биомеханики как науки. Биомеханические характеристики тела человека и его движений. Основные направления биомеханики: общая, частная и дифференциальная биомеханика.                                                                                                   |
| 2     | Биомеханика двигательного аппарата человека | Биомеханические основы двигательного аппарата человека. Понятие о двигательных качествах. Биомеханические характеристики силовых и скоростных качеств. Половозрастные особенности моторики человека. Использование основ биомеханики в педагогической деятельности по физическому воспитанию. Биомеханический контроль. Тесты и методы обследования в биомеханике. |
| 3     | Биомеханика локомоций                       | Возрастная биомеханика. Виды локомоций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

##### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименования раздела дисциплины             | Лекции   | Практ. занятия | СРС       | Всего     |
|-------|---------------------------------------------|----------|----------------|-----------|-----------|
| 1     | Введение в биомеханику. Кинематика          | 1        | 1              | 16        | 18        |
| 2     | Биомеханика двигательного аппарата человека | 1        | 1              | 16        | 18        |
| 3     | Биомеханика локомоций                       | 2        | 2              | 32        | 36        |
|       | <b>Всего</b>                                | <b>4</b> | <b>4</b>       | <b>64</b> | <b>72</b> |

## **6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## **7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература**

1. Бегун П.И. Биомеханика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Бегун П.И., Шукейло Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Политехника, 2016.— 466 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59724.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Практикум по спортивной биомеханике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Б. Еланцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013.— 86 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59864.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **б) дополнительная литература:**

6. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Текст]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 544н от 18 октября 2013 г. // Российская газета. – 2013. – 18 декабря.

3. Беликова, Р.М. Биомеханика [Текст]: учебное пособие для студентов вузов заочной формы обучения по специальности "Физическая культура" / Р. М. Беликова; науч. ред. Н. К. Гайнанова. - Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2010. - 116 с. - Библиогр.: с. 116. - 50 экз. - ISBN 978-5-85127-635-4

4. Дубровский, В.И. Биомеханика [Текст]: учебник для средних и высших учебных заведений / В.И. Дубровский, В.Н. Федорова. - 2-е изд. - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. - 672 с.: ил. ISBN 5-305-00101-3

5. Дубровский, В.И. Спортивная медицина [Текст]: учебник для вузов / В. И. Дубровский. - 2-е изд., доп. - М.: ВЛАДОС, 2002. - 512 с.: ил. - ISBN 5-691-01006-9

### **в) программное обеспечение:**

1. Компьютер с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows.

2. Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50).

3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости».

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- Российская библиотечная ассоциация

URL: <http://www.rba.ru>

- Межрегиональная ассоциация деловых библиотек

URL: <http://www.library.ru>

- Российская государственная библиотека

URL: <http://www.rsl.ru>

- Библиотека естественных наук РАН

URL: <http://www.benran.ru/>

- Российская национальная библиотека

URL: <http://www.nlr.ru/>

- Алтайская краевая универсальная научная библиотека им. Шишкова

URL: <http://www.akunb.altlib.ru/>

1. - <http://dic.academic.ru> – Словари и энциклопедии онлайн;

### **д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Лекционные занятия:

#### 213 Учебная аудитория,

56 посадочных места; 28 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки. Шкаф для учебных пособий – 6, доска меловая – 1, парта – 1, кафедра напольная – 1.

#### Список ПО:

Microsoft WindowsXP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 43837211, Microsoft Office 43837211 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), StarBoard SoftwareRite Pen, Adobe Reader 11, **7-Zip**, Adobe Flash Player, **AIMP3**,The KMPlayer, RealtextAC197 Audio, Forefront TMG Client (StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г, CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome(Лицензия Freeware GPL).

#### 239 Учебная аудитория

34 посадочных мест; 17 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, ТВ-1, колонки, 13 компьютерных столов, парта ученическая – 2, кафедра – 2, шкаф для демонстрационного оборудования, сейф, стул п/м 4, стул ученический 20.

#### Список ПО:

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)) , Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, **7-Zip**, **AIMP3**, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам).

#### 240 Учебная аудитория

48 посадочных мест; 24 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки, 1 мобильный ПК. Кафедра напольная, стул ученический 1, стул п/м – 1.

#### Список ПО:

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, **Foxit Reader**, **7-Zip**, **AIMP3**, **Far Manager**, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL).

#### 407 Учебная аудитория

92 посадочных места; 46 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки, кафедра напольная.

#### Список ПО:

Microsoft Windows (№ лицензии 4439700 № лицензии 46260298; № лицензии в личном кабинете Microsoft), Microsoft Office (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Антивирус Касперского (гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г CDR -052#####), StarBoard Software (на CD диске), **Adobe Flash Player**, **Adobe Reader**, **AIMP3**, VLC media player, **Open Office 4** (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), **Google Chrome** (Лицензия Freeware GPL).

#### 411 Учебная аудитория

36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска. Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет. Кафедра – 1, интерактивная доска – 1.

#### Список ПО:

Microsoft Windows 10 (Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746, 00330-80000-00000-AA800, 00330-80000-00000-AA295, 00330-80000-00000-AA993, 00330-80000-00000-AA310, 00330-80000-00000-AA502, 00330-80000-00000-AA713, 00330-80000-00000-AA443, 00330-80000-00000-AA117, 00330-80000-00000-AA651, 00330-80000-00000-AA643, 00330-80000-00000-AA018, 00330-80000-00000-AA965, 00330-80000-00000-AA412, 00330-80000-00000-AA266, Microsoft Office 2007 (43460121, № 26FE-200221-084534-5-2964) , LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky , Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL). Живая математика 5.0 (виртуальный конструктор по математике) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998320), Живая физика 4.3 (виртуальный конструктор) Виртуальные лаборатории. (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998318), Электричество и магнетизм. Оптика и волны. Виртуальные лаборатории по физике – ЕНКА (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199837) Учим английские слова (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199836), УМК Русский язык. Освоение клавиатуры (серия Клавиатурное письмо) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199833) Русский язык. Электронный тренажер по орфографии, пунктуации и развитию речи (5-11 классы) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998321).

#### 413 Учебная аудитория

48 посадочных мест; 24 учебных стола, 1 стол преподавателя, меловая доска, шкафы для хранения учебных наглядных пособий – 4. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки. Кафедра напольная – 1.

#### Список ПО:

Microsoft Windows (№ лицензии 44039700), Microsoft Office (№ лицензии 46260298 в личном кабинете Microsoft), Антивирус Касперского (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Flash Player, Adobe Reader, AIMP3, VLC media player (СПО по лицензионным соглашениям в

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Практические занятия (занятия семинарского типа)</b></p> <p><b>213</b> Учебная аудитория,<br/>56 посадочных места; 28 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки. Шкаф для учебных пособий – 6, доска меловая – 1, парты – 1, кафедра напольная – 1.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft WindowsXP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 43837211, Microsoft Office 43837211 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), StarBoard SoftwareRite Pen, Adobe Reader 11, <b>7-Zip</b>, Adobe Flash Player, <b>AIMP3</b>, The KMPlayer, RealtekAC197 Audio, Forefront TMG Client (StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г, CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome(Лицензия Freeware GPL).</p> <p><b>239</b> Учебная аудитория<br/>34 посадочных мест; 17 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, ТВ-1, колонки, 13 компьютерных столов, парты ученическая – 2, кафедра – 2, шкаф для демонстрационного оборудования, сейф, стул п/м 4, стул ученический 20.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)) , Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, <b>7-Zip</b>, <b>AIMP3</b>, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам).</p> <p><b>240</b> Учебная аудитория<br/>48 посадочных мест; 24 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки, 1 мобильный ПК. Кафедра напольная, стул ученический 1, стул п/м – 1.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, <b>Foxit Reader</b>, <b>7-Zip</b>, <b>AIMP3</b>, <b>Far Manager</b>, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL).</p> <p><b>407</b> Учебная аудитория<br/>92 посадочных места; 46 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки, кафедра напольная.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft Windows (№ лицензии 4439700 № лицензии 46260298; № лицензии в личном кабинете Microsoft), Microsoft Office (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Антивирус Касперского (гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г CDR -052#####), StarBoard Software (на CD диске), <b>Adobe Flash Player</b>, <b>Adobe Reader</b>, <b>AIMP3</b>, VLC media player, <b>Open Office 4</b> (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), <b>Google Chrome</b> (Лицензия Freeware GPL).</p> <p><b>411</b> Учебная аудитория<br/>36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска. Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет. Кафедра – 1, интерактивная доска – 1.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft Windows 10 (Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746, 00330-80000-00000-AA800, 00330-80000-00000-AA295, 00330-80000-00000-AA993, 00330-80000-00000-AA310, 00330-80000-00000-AA502, 00330-80000-00000-AA713, 00330-80000-00000-AA443, 00330-80000-00000-AA117, 00330-80000-00000-AA651, 00330-80000-00000-AA643, 00330-80000-00000-AA018, 00330-80000-00000-AA965, 00330-80000-00000-AA412, 00330-80000-00000-AA266, Microsoft Office 2007 (43460121, № 26FE-200221-084534-5-2964) , LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky , Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL). Живая математика 5.0 (виртуальный конструктор по математике) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998320), Живая физика 4.3 (виртуальный конструктор) Виртуальные лаборатории. (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998318), Электричество и магнетизм. Оптика и волны. Виртуальные лаборатории по физике – ЕНКА (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199837) Учим английские слова (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199836), УМК Русский язык. Освоение клавиатуры (серия Клавиатурное письмо) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199833) Русский язык. Электронный тренажер по орфографии, пунктуации и развитию речи (5-11 классы) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998321).</p> <p><b>413</b> Учебная аудитория<br/>48 посадочных мест; 24 учебных стола, 1 стол преподавателя, меловая доска, шкафы для хранения учебных наглядных пособий – 4. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки. Кафедра напольная – 1.<br/>Список ПО:<br/>Microsoft Windows (№ лицензии 44039700), Microsoft Office (№ лицензии 46260298 в личном кабинете Microsoft), Антивирус Касперского (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Flash Player, Adobe Reader, AIMP3, VLC media player (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL).</p> |

**Групповые и индивидуальные консультации:****239 Учебная аудитория**

34 посадочных мест; 17 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, ТВ-1, колонки, 13 компьютерных столов, парты ученическая – 2, кафедра – 2, шкаф для демонстрационного оборудования, сейф, стул п/м 4, стул ученический 20.

**Список ПО:**

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, **7-Zip**, **AIMP3**, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам).

**409 Учебная аудитория,**

32 посадочных места; 16 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска, шкафы для хранения учебных наглядных пособий-4.

**411 Учебная аудитория**

36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска. Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет. Кафедра – 1, интерактивная доска – 1.

**Список ПО:**

Microsoft Windows 10 (Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746, 00330-80000-00000-AA800, 00330-80000-00000-AA295, 00330-80000-00000-AA993, 00330-80000-00000-AA310, 00330-80000-00000-AA502, 00330-80000-00000-AA713, 00330-80000-00000-AA443, 00330-80000-00000-AA117, 00330-80000-00000-AA651, 00330-80000-00000-AA643, 00330-80000-00000-AA018, 00330-80000-00000-AA965, 00330-80000-00000-AA412, 00330-80000-00000-AA266, Microsoft Office 2007 (43460121, № 26FE-200221-084534-5-2964), LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL). Живая математика 5.0 (виртуальный конструктор по математике) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998320), Живая физика 4.3 (виртуальный конструктор) Виртуальные лаборатории. (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998318), Электричество и магнетизм. Оптика и волны. Виртуальные лаборатории по физике – ЕНКА (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199837) Учим английские слова (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199836), УМК Русский язык. Освоение клавиатуры (серия Клавиатурное письмо) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199833) Русский язык. Электронный тренажер по орфографии, пунктуации и развитию речи (5-11 классы) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998321).

**Текущий контроль и промежуточная аттестация:****213 Учебная аудитория,**

56 посадочных мест; 28 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки. Шкаф для учебных пособий – 6, доска меловая – 1, парты – 1, кафедра напольная – 1.

**Список ПО:**

Microsoft WindowsXP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 43837211, Microsoft Office 43837211 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), StarBoard SoftwareRite Pen, Adobe Reader 11, **7-Zip**, Adobe Flash Player, **AIMP3**, The KMPlayer, RealtekAC197 Audio, Forefront TMG Client (StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г, CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome(Лицензия Freeware GPL).

**239 Учебная аудитория**

34 посадочных мест; 17 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, ТВ-1, колонки, 13 компьютерных столов, парты ученическая – 2, кафедра – 2, шкаф для демонстрационного оборудования, сейф, стул п/м 4, стул ученический 20.

**Список ПО:**

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2007 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Google Chrome, **7-Zip**, **AIMP3**, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам).

**240 Учебная аудитория**

48 посадочных мест; 24 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки, 1 мобильный ПК. Кафедра напольная, стул ученический 1, стул п/м – 1.

**Список ПО:**

Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (Microsoft Windows 44039700, Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)), Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, **Foxit Reader**, **7-Zip**, **AIMP3**, **Far Manager**, Forefront TMG Client (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL).

**407 Учебная аудитория**

92 посадочных места; 46 учебных столов, 1 стол преподавателя, меловая доска. Стационарный ПК-1, проектор, интерактивная доска, колонки, кафедра напольная.

**Список ПО:**

Microsoft Windows (№ лицензии 4439700 № лицензии 46260298; № лицензии в личном кабинете Microsoft), Microsoft Office (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Антивирус Касперского (гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г CDR -052#####), StarBoard Software (на CD диске), **Adobe Flash Player**, **Adobe Reader**, **AIMP3**, VLC media player, **Open Office 4** (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), **Google Chrome** (Лицензия Freeware GPL).

**411 Учебная аудитория**

36 посадочных мест, 18 учебных столов, 2 стола преподавателя, меловая доска. Мобильный ПАК (ноутбуки-16), с выходом в интернет. Кафедра – 1, интерактивная доска – 1.

Список ПО:

Microsoft Windows 10 (Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746, 00330-80000-00000-AA800, 00330-80000-00000-AA295, 00330-80000-00000-AA993, 00330-80000-00000-AA310, 00330-80000-00000-AA502, 00330-80000-00000-AA713, 00330-80000-00000-AA443, 00330-80000-00000-AA117, 00330-80000-00000-AA651, 00330-80000-00000-AA643, 00330-80000-00000-AA018, 00330-80000-00000-AA965, 00330-80000-00000-AA412, 00330-80000-00000-AA266, Microsoft Office 2007 (43460121, № 26FE-200221-084534-5-2964), LibreOffice 6.2.2., Антивирус Kaspersky, Endpoint Security 11 (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Reader 11, Adobe Flash Player, Forefront TMG Client, NetControl (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL). Живая математика 5.0 (виртуальный конструктор по математике) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998320), Живая физика 4.3 (виртуальный конструктор) Виртуальные лаборатории. (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998318), Электричество и магнетизм. Оптика и волны. Виртуальные лаборатории по физике – ЕНКА (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199837) Учим английские слова (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199836), УМК Русский язык. Освоение клавиатуры (серия Клавиатурное письмо) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 20199833) Русский язык. Электронный тренажер по орфографии, пунктуации и развитию речи (5-11 классы) (Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998321).

**413 Учебная аудитория**

48 посадочных мест; 24 учебных стола, 1 стол преподавателя, меловая доска, шкафы для хранения учебных наглядных пособий – 4. Стационарный ПК-1, проектор, настенный экран, колонки. Кафедра напольная – 1.

Список ПО:

Microsoft Windows (№ лицензии 44039700), Microsoft Office (№ лицензии 46260298 в личном кабинете Microsoft), Антивирус Касперского (Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)), Adobe Flash Player, Adobe Reader, AIMP3, VLC media player (СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по NUGeneralPublicLicense и аналогам), Google Chrome (Лицензия Freeware GPL). Адрес: Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей**

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать обучающимся краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат, а также характерные признаки и особенности проявления различных процессов. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического занятия, дать краткие рекомендации по подготовке обучающихся к занятию. Определить место и время консультации обучающимся, пожелавшим выступить на практическом занятии с докладами и рефератами.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение. Ознакомиться с новыми публикациями по теме практического занятия. В журналах учитывать посещаемость занятий обучающимися и оценивать их выступления в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь обучающимся в подготовке докладов и рефератов по актуальным вопросам обсуждаемой темы. В ходе практического занятия во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы практического занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем обучающимся, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. В заключительной части практического занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого обучающегося и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного практического занятия. Ответить на вопросы обучающихся. Назвать тему очередного занятия. После каждого лекционного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий обучающимися, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации обучающихся в ходе их подготовки к экзамену по учебной дисциплине Биомеханика.

### **10.2. Методические рекомендации для обучающихся**

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, необходимо ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке вуза, материально-технической базой кафедры, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемого с реальной жизнью, практикой. В ходе практического занятия внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы. Принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступать с докладами, рефератами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы практического занятия. В ходе своего выступления использовать технические средства обучения, доску и мел. С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавать вопросы преподавателю. После подведения итогов семинара устранить недостатки, отмеченные преподавателем.

## **11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### ***Перечень компетенций, формируемых в рамках дисциплины (модуля)***

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биомеханика», и входит в состав соответствующей программы

учебной дисциплины (модуля) «Биомеханика» основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств, предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе учебной дисциплины «Биомеханика» в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности.

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования  
в процессе освоения образовательной программы**

| Компетенции,<br>этапы   | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочные<br>средства                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-3<br/>II-этап</p> | <p><b>Знает:</b><br/>содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; базовых научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области; специфики применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; основных нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности;</p> <p><b>В рамках данной дисциплины знает:</b> основные направления в развитии биомеханики; современные методов контроля за локомоциями, технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; влияние интенсивных физических нагрузок на структурные изменения в опорно-двигательном аппарате; основы биомеханики движений человека, методы определения и контроля за развитием опорно-двигательного аппарата, резервов организма, его адаптации к различным видам физической деятельности в спорте;</p> <p><b>Умеет:</b><br/>формализовать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин; умение формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области; умение анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; умение использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов; применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды;</p> <p><b>В рамках данной дисциплины умеет:</b> работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека; осуществлять биомеханический контроль и анализ двигательных действий спортсменов; самостоятельно планировать пути совершенствование технического мастерства спортсменов с</p> | <p>Доклад-презентация по проблемному вопросу</p> <p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>помощью биомеханических методов, средств и технологий;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области; навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач; основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды;</p> <p><b>В рамках данной дисциплины владеет:</b> средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Компетенция ПК-3 с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы**

Компетенция ПК-3 (способен осуществлять физкультурно-оздоровительную, физкультурно-спортивную деятельность, деятельность по обеспечению безопасности образовательной среды на основе системы специальных научных знаний и нормативно-правовых документов) формируется в рамках дисциплин: Физиология; История физической культуры и спорта; Биомеханика; Физиология физического воспитания и спорта; Социология физического воспитания и спорта; Гигиена физического воспитания и спорта; Основы экономики и менеджмента в сфере физической культуры и спорта; Лечебная физическая культура и массаж; Спортивная медицина; Теория и методика физической культуры и спорта; Правовые вопросы физической культуры и спорта; Спортивная метрология; Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорта; Биохимия; Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Гражданская оборона и защита в условиях чрезвычайных ситуаций; Психология безопасности; Информационная безопасность; Опасности техногенного характера и защита от них; Опасности природного характера и защита от них; Опасности социального характера и защита от них; Пожарная безопасность; Экологическая безопасность; Безопасность образовательного учреждения; Медицина катастроф; Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки - Безопасность жизнедеятельности); Физкультурно-спортивные сооружения; Основы спортивной тренировки; Общая теория спорта и ее прикладные аспекты; Основы национальной безопасности; Социология безопасности; Основы спасательного дела; Санитарно-гигиенические мероприятия в чрезвычайных ситуациях; Ознакомительная практика; Производственная практика; Научно-исследовательская работа; Педагогическая практика; Преддипломная практика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенции ПК-3 шкала оценивания в предметной области биомеханика**

| Уровни    | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый | <p><b>знает:</b></p> <p>содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с помощью наводящих вопросов; базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области с помощью преподавателя; специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами; основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами; технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; влияние интенсивных физических нагрузок на структурные изменения в опорно-двигательном аппарате; основы биомеханики движений человека</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>формулировать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных</p> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>дисциплин при допущении нескольких ошибок; формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области допуская более двух ошибок; анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями; использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов с ошибками; применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя; применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя; оценивать уровень адекватности физических нагрузок;</p> <p><b>владеет:</b></p> <p>навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с ошибками; навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с помощью преподавателя; навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач с помощью преподавателя; основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с помощью преподавателя; физиологическими знаниями в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Базовый | <p><b>знает:</b></p> <p>содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с отсутствием ответов на дополнительные вопросы преподавателя; базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области с минимальной помощью преподавателя; специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями; основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями; технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; влияние интенсивных физических нагрузок на структурные изменения в опорно-двигательном аппарате; основы биомеханики движений человека, методы определения и контроля за развитием опорно-двигательного аппарата, резервов организма, его адаптации к различным видам физической деятельности в спорте;</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>формализовать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин с незначительными неточностями; формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области допуская не более двух ошибок; анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями; использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов с незначительными неточностями; применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями; применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительными неточностями; работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека; осуществлять биомеханический контроль и анализ двигательных действий спортсменов; самостоятельно планировать пути совершенствования технического мастерства спортсменов с помощью биомеханических методов, средств и технологий;</p> <p><b>владеет:</b></p> |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями;</p> <p>навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с незначительной помощью преподавателя; навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач с незначительной помощью преподавателя; основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительной помощью преподавателя; средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Повышенный | <p><b>знает:</b></p> <p>содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области; специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; основные направления в развитии биомеханики; современные методов контроля за локомоциями, технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; влияние интенсивных физических нагрузок на структурные изменения в опорно-двигательном аппарате; основы биомеханики движений человека, методы определения и контроля за развитием опорно-двигательного аппарата, резервов организма, его адаптации к различным видам физической деятельности в спорте;</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>формулировать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин; формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области; анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов; применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека; осуществлять биомеханический контроль и анализ двигательных действий спортсменов; самостоятельно планировать пути совершенствование технического мастерства спортсменов с помощью биомеханических методов, средств и технологий;</p> <p><b>владеет:</b></p> <p>навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности; навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области; навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач; основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды; средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p> |

#### Показатели сформированности компетенции (дескрипторы):

- **знать:**

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура и | <p>- Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура.</p> <p>- Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и</p> |

|     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | безопасность жизнедеятельности                                                                                                                | особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области безопасность жизнедеятельности.                                                                                                                                          |
| 3.2 | Базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области | - Транслирует базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области.                                                                                            |
| 3.3 | Специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности          | - Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области физическая культура.<br>- Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области безопасность жизнедеятельности. |
| 3.4 | Основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности                              | - Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура.<br>- Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области безопасность жизнедеятельности.             |

**- уметь:**

| Код | Результаты обучения                                                                                                                                                                                 | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| У.1 | Формализовать учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин                                                                                                                     | - Определяет учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин.<br>- Характеризует учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У.2 | Формулировать закономерности, сопутствующие моделированию явлений и процессов в предметной области                                                                                                  | - Определяет закономерности, соответствующие моделированию явлений и процессов в предметной области.<br>- Применяет закономерности, при моделировании явлений и процессов в предметной области.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| У.3 | Анализировать базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности                                          | - Выбирает необходимые базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности.<br>- Анализирует базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности.                                                                                                                       |
| У.4 | Использовать базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов                                                    | - Полноценно использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| У.5 | Применять систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности                                                        | - Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании физической культуры.<br>- Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании безопасности жизнедеятельности.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| У.6 | Применять основы законодательства Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды | - Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-методических актов для использования в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды.<br>- Применяет основные законодательные акт Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. |

**- владеть навыками:**

| Код | Результаты обучения                                                                                            | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В.1 | Навыками анализа явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности | - Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области физической культуры.<br>- Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности.               |
| В.2 | Навыками выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области                               | - Определяет методы выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области.<br>- Демонстрирует навыки выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области. |
| В.3 | Навыками использования базовых предметных научно-теоретических подходов к сущности, закономерностям,           | - Определяет базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения                                    |

|     |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач                                                                               | профессиональных задач.<br>- Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                            |
| В.4 | Основами законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. | - Демонстрирует приёмы использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды.<br>- Демонстрирует навыки использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. |

### Уровни сформированности компетенции:

| Составляющие компетенции<br>(знания, умения, владения (навыки)) | Показатели сформированности (дескрипторы)                                                                                                                                  | УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | НИЗКИЙ «3»<br>(описание выраженности дескрипторов)                                                                                                                                                               | СРЕДНИЙ «4»<br>(описание выраженности дескрипторов)                                                                                                                                                                                     | ВЫСОКИЙ «5»<br>(описание выраженности дескрипторов)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1                                                             | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура.            | Описывает некоторое содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура с помощью наводящих вопросов.            | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура. (отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя).           | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области физическая культура, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем.            |
|                                                                 | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области безопасность жизнедеятельности. | Описывает некоторое содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области безопасность жизнедеятельности с помощью наводящих вопросов. | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области безопасность жизнедеятельности (отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя). | Раскрывает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области безопасность жизнедеятельности, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем. |
| 3.2                                                             | Транслирует базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области.                 | Перечисляет базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области с помощью преподавателя.                               | Раскрывает базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области с минимальной помощью преподавателя.                                           | Самостоятельно базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметной области.                                                                                                                                         |
| 3.3                                                             | Характеризует специфику применения базовых научно-                                                                                                                         | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной                                                                                                                            | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических                                                                                                                                                                         | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | теоретических подходов в предметной области физическая культура                                                              | области физическая культура с ошибками и дополнительными вопросами.                                                                                                 | подходов в предметной области физическая культура с незначительными неточностями.                                                                            | области физическая культура, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем.                                                                                                                           |
|      | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области безопасность жизнедеятельности | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области безопасность жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями. | Характеризует специфику применения базовых научно-теоретических подходов в предметной области безопасность жизнедеятельности, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем.                          |
| 3.4. | Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура.                 | Транслирует основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура с ошибками и дополнительными вопросами.                                 | Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура с незначительными неточностями.                  | Транслирует и характеризует с незначительными неточностями основные нормативно-правовые документы в предметной области физическая культура, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем.            |
|      | Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области безопасность жизнедеятельности       | Транслирует основные нормативно-правовые документы в предметной области безопасность жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами.                      | Транслирует и характеризует основные нормативно-правовые документы в предметной области безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями.       | Транслирует и характеризует с незначительными неточностями основные нормативно-правовые документы в предметной области безопасность жизнедеятельности, используя дополнительные источники из учебно-методической литературы и данные информационно-справочных и поисковых систем. |
| У.1  | Определяет учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин.                                                | Определяет учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин при допущении нескольких ошибок.                                                       | Определяет учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин с незначительными неточностями.                                                 | Определяет учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин не допуская ошибки.                                                                                                                                                                                  |
|      | Характеризует учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин.                                             | Характеризует учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин при допущении нескольких ошибок.                                                    | Характеризует учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин с незначительными неточностями.                                              | Характеризует учебную задачу в рамках моделей соответствующих научных дисциплин не допуская ошибки.                                                                                                                                                                               |
| У.2  | Определяет закономерности, соответствующие моделированию явлений и процессов                                                 | Определяет закономерности, соответствующие моделированию явлений и процессов в предметной                                                                           | Определяет закономерности, соответствующие моделированию явлений и процессов в                                                                               | Определяет закономерности, соответствующие моделированию явлений и процессов в предметной                                                                                                                                                                                         |

|      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | в предметной области.                                                                                                                                             | области (допускает более двух ошибок)                                                                                                                                                              | предметной области (допускает не более двух ошибок).                                                                                                                                                           | области (без ошибок).                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | Применяет закономерности, при моделировании явлений и процессов в предметной области.                                                                             | Применяет закономерности, при моделировании явлений и процессов в предметной области (допускает более двух ошибок)                                                                                 | Применяет закономерности, при моделировании явлений и процессов в предметной области (допускает не более двух ошибок).                                                                                         | Применяет закономерности, при моделировании явлений и процессов в предметной области (без ошибок).                                                                                                                                                                |
| У.3  | Выбирает необходимые базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности | Выбирает необходимые базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности при допущении нескольких ошибок. | Выбирает необходимые базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями.              | Выбирает необходимые базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с обозначением причинно-следственных связей.                                                    |
|      | Анализирует базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности          | Анализирует базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности с незначительными неточностями.           | Анализирует базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности, не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. | Анализирует базовые научно-теоретические подходы изучаемых явлений и процессов в предметной области физическая культура и безопасность жизнедеятельности не допуская ошибки, используя интернет ресурсы и учебно-методическую литературу по соответствующей теме. |
| У.4. | Полноценно использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов.        | Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов с ошибками.                                         | Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов с незначительными неточностями.                                 | Самостоятельно полноценно использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов без ошибок.                                                                              |
| У.5  | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании физической культуры.                                                                         | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании физической культуры. с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя                                                     | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании физической культуры с незначительными неточностями.                                                                                       | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании физической культуры без ошибок.                                                                                                                                                              |
|      | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании безопасности жизнедеятельности                                                               | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании безопасности жизнедеятельности с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя.                                          | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании безопасности жизнедеятельности с незначительными неточностями.                                                                            | Реализует систему базовых научно-теоретических знаний в преподавании безопасности жизнедеятельности без ошибок.                                                                                                                                                   |
| У.6  | Осуществляет выбор нормативно-правовых и методических актов для использования в                                                                                   | Выбирает нормативно-правовые и методические акты для использования в области физкультурно-оздоровительной,                                                                                         | Осуществляет выбор нормативно-правовых и методических актов для использования в области физкультурно-                                                                                                          | Осуществляет выбор нормативно-правовых и методических актов для использования в области физкультурно-оздоровительной,                                                                                                                                             |

|     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды                                                                | физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя.                                                                                           | оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительными неточностями.                                                                           | физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды без ошибок.                                                                                            |
|     | Применяет основные законодательные акт Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. | Применяет законодательные акт Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с ошибками и дополнительными вопросами преподавателя | Применяет законодательные акт Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительными неточностями. | Применяет законодательные акт Российской Федерации в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды без ошибок. |
| В.1 | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области физической культуры                                                                                                                             | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области физической культуры с ошибками                                                                                                                                                             | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области физической культуры с незначительными неточностями.                                                                                                                   | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области физической культуры без ошибок.                                                                                                                   |
|     | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности.                                                                                                                 | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности с ошибками                                                                                                                                                  | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности с незначительными неточностями.                                                                                                        | Демонстрирует навыки анализа явлений и процессов в области безопасности жизнедеятельности без ошибок.                                                                                                        |
| В.2 | Определяет методы выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области.                                                                                                                 | Определяет методы выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с помощью преподавателя.                                                                                                                                    | Определяет методы выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с незначительной помощью преподавателя.                                                                                                | Самостоятельно определяет методы выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области.                                                                                                    |
|     | Демонстрирует навыки выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области.                                                                                                              | Демонстрирует навыки выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с помощью преподавателя.                                                                                                                                 | Демонстрирует навыки выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области с незначительной помощью преподавателя.                                                                                             | Самостоятельно демонстрирует навыки выбора адекватных подходов к решению научных задач в предметной области.                                                                                                 |
| В.3 | Определяет базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения                                                 | Определяет базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач с помощью преподавателя.                                            | Определяет базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач незначительной                                 | Самостоятельно определяет базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач             |

|     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | профессиональных задач                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           | помощью преподавателя.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |
|     | Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач                 | Использует основные предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач с незначительными ошибками.            | Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач с незначительными ошибками.                            | Использует базовые предметные научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов для решения профессиональных задач без ошибок.                    |
| В.4 | Демонстрирует приёмы использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды  | Демонстрирует приёмы использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с помощью преподавателя. | Демонстрирует приёмы использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительной помощью преподавателя. | Самостоятельно демонстрирует приёмы использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. |
|     | Демонстрирует навыки использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. | Демонстрирует навыки использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с помощью преподавателя  | Демонстрирует навыки использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды с незначительной помощью преподавателя. | Самостоятельно демонстрирует навыки использования законодательства в области физкультурно-оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности, деятельности по обеспечению безопасности образовательной среды. |

### ***Оценочные средства компетенции ПК-3 в рамках дисциплины***

#### **Доклад-презентация по проблемному вопросу**

Оценочное средство в виде подготовки доклада с последующей презентацией используется при проведении практических занятий. Студентам предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить доклад, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы POWER POINT и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы.

Темы студентами выбираются по желанию из списка, предложенного преподавателем, или формулируются студентом совместно с преподавателем.

Проверенные работы обучающиеся размещают в электронном портфолио.

#### **Темы докладов**

1. Понятие о локомоциях. Развитие двигательной активности и координации движений. Центральная регуляция движений.
2. Биомеханика упражнений, тренировок, двигательных действий.
3. Биомеханика различных видов спорта. Понятие о двигательных качествах. Характеристика двигательных (локомоторных) качеств.

4. Методика развития (тренировка) силы мышц. Развитие быстроты, ловкости, выносливости, гибкости.
5. Механическое движение. Материальная точка. Траектория.
6. Вестибулярный аппарат как инерциальная система ориентации.
7. Временные характеристики движения. Равномерное прямолинейное движение.
8. Элементы описания движения человека.
9. Инерциальная система отсчета. Масса. Сила. Сложение сил.
10. Кинетическая энергия материальной точки и механическая работа. Динамика движения материальной точки по окружности.
11. Плечо и момент силы. Момент инерции. Биомеханические цепи.
12. Биодинамика мышц. Особенности структуры и биомеханика мышечной ткани. Строение мышц. Механические свойства мышц.
13. Центр масс тела. Масса тела. Распределение массы тела человека. Принцип относительности Галилея.
14. Работа сил, действующих на тело и его кинетическая энергия. Работа и мощность человека. Эргометрия.

*Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

| Уровни                   | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый<br>60-74 %     | <p><b>знать:</b> современные методы контроля за локомоциями, технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; основы биомеханики движений человека;</p> <p><b>уметь:</b> работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека;</p> <p><b>владеть</b> средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Базовый<br>75-86 %       | <p><b>знать:</b> основные направления в развитии биомеханики; современные методы контроля за локомоциями, технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; основы биомеханики движений человека, методы определения и контроля за развитием опорно-двигательного аппарата, резервов организма, его адаптации к различным видам физической деятельности в спорте;</p> <p><b>уметь:</b> работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека; осуществлять биомеханический контроль и анализ двигательных действий спортсменов;</p> <p><b>владеть</b> средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Повышенный<br>более 87 % | <p><b>знать:</b> основные направления в развитии биомеханики; современные методы контроля за локомоциями, технику выполнения физических упражнений в различных видах спорта; влияние интенсивных физических нагрузок на структурные изменения в опорно-двигательном аппарате; основы биомеханики движений человека, методы определения и контроля за развитием опорно-двигательного аппарата, резервов организма, его адаптации к различным видам физической деятельности в спорте;</p> <p><b>уметь:</b> работать с различными приборами, позволяющими определить те или иные двигательные качества человека; осуществлять биомеханический контроль и анализ двигательных действий спортсменов; самостоятельно планировать пути совершенствования технического мастерства спортсменов с помощью биомеханических методов, средств и технологий;</p> <p><b>владеть</b> средствами, методами и организационными формами проведения биомеханических исследований в сфере физической культуры и спорта.</p> |

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

### *Критерии оценки компетенции ПК-3 в рамках типового задания*

| Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уровни                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Проявил оригинальность и креативность при подготовке доклада-презентации. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал выводы. Предложил и подробно раскрыл меры решения проблемы. Проявил навыки гуманизма, толерантности, гражданственности. | Повышенный<br>87-100% |
| Проявил некоторую оригинальность при подготовке доклада-презентации. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обобщил информацию. Проявил способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал некоторые выводы. Предложил меры и способы решения проблемы. Проявил навыки толерантности и гуманизма.                                                                                | Базовый<br>75-86%     |
| Не проявил оригинальности при подготовке доклада-презентации. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Не сформулировал конкретные выводы. Не предложил меры и способы решения проблем. Смог проявить некоторые навыки толерантности.                                                                                                 | Пороговый<br>60-74%   |

### **Тестирование**

Система тестирования – универсальный инструмент определения уровня обученности студентов на всех этапах образовательного процесса, в том числе для оценки уровня остаточных знаний.

Тест обладает способностью сравнивать индивидуальный уровень знания каждого студента с некими эталонами, уровень знания отражается в тестовом балле испытуемого. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. По завершении тестирования баллы суммируются.

#### **Типология тестовых заданий**

1. Основу рефлексорной теории создал:
  - а) Леонардо да Винчи
  - б) Р. Декарт
  - в) Д. Борелли
  - г) Л. Фишер
2. Начало биомеханики как отрасли науки, заложил:
  - а) Р. Декарт
  - б) К. Кекчеев
  - в) В.С. Гурфинкель
  - г) Д. Борелли
3. Биомеханика физических упражнений разработана:
  - а) Р. Декартом
  - б) Л. Фишером
  - в) П.Ф. Лесгафтом
  - г) К. Кекчевым
4. Теоретическое обоснование процессов управления движениями дал:
  - а) К. Кекчеев
  - б) П.Ф. Лесгафт
  - в) Н.А. Бернштейн
  - г) Л. Браун
5. Выявили принцип синергии в организации работы скелетной мускулатуры:
  - а) Н.А. Бернштейн
  - б) В.С. Гурфинкель
  - в) Т. Шванн
  - г) Р. Броун
6. Работы о физиологической лабильности живых тканей и возбудимых систем принадлежат:

### **Кинематика**

1. Линия, которую описывает движущаяся точка по отношению к данной системе отсчета - это:

- а) путь
  - б) траектория
  - в) точка отсчета
  - г) материальная точка
2. Способность ориентироваться в пространстве у человека определяется наличием:
- а) среднего уха
  - б) больших полушарий головного мозга
  - в) мозжечка
  - г) вестибулярного аппарата
3. Если на всех участках траектории средняя скорость одинакова, то движение называется:
- а) равноудаленным
  - б) удлиненным
  - в) равномерным
  - г) динамичным
4. Предел, к которому стремится отношение перемещения тела в окрестности этой точки ко времени при неограниченном уменьшении интервала - это:
- а) мгновенная скорость
  - б) равномерная скорость
  - в) скачкообразная скорость
  - г) динамика
5. Временная мера повторности движений - это:
- а) ритм движений
  - б) быстрота движений
  - в) равномерность движений
  - г) темп движений

#### **Биомеханика двигательного аппарата человека**

1. По форме различают мышцы:
- а) поверхностная
  - б) одноперистая
  - в) отводящая
  - г) веретенообразная
2. Отводящая мышца называется:
- а) сфинктером
  - б) абдуктором
  - в) антагонистом
  - г) аддуктором
3. Оттягивает дистальный отдел конечности назад:
- а) протрактор
  - б) ротатор
  - в) ретрактор
  - г) абдуктор
4. Мышцы, выполняющие однотипные движения - это:
- а) синергисты
  - б) антагонисты
  - в) протракторы
  - г) аддукторы
5. Сокращение мышцы, при котором ее волокна укорачиваются, но напряжение остается постоянным, называется:
- а) инерционным
  - б) изометрическим
  - в) изотоническим
  - г) синергетическим

*Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания:*

| Показатели                                     | Уровень            |
|------------------------------------------------|--------------------|
| Количество правильных ответов в тесте 87-100%. | Повышенный уровень |
| Количество правильных ответов в тесте 75-86%.  | Базовый уровень    |
| Количество правильных ответов в тесте 60-74%.  | Пороговый уровень  |

Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Зачеты служат формой усвоения учебного материала лекционных и практических занятий. Оценка, выставляемая за зачёт качественного типа (по шкале наименований «зачтено»/«не зачтено»).

#### Вопросы к зачету

1. Понятие о биомеханике. Задачи и содержание курса. Взаимосвязь биомеханики с другими науками. Использование основ биомеханики в педагогической деятельности по физическому воспитанию.
2. Основные направления в биомеханике: общая, дифференциальная и частная биомеханика.
3. История развития биомеханики.
4. Механическое движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение.
5. Вестибулярный аппарат как инерциальная система отсчета.
6. Понятие скорость. Средняя и мгновенная скорость.
7. Временные характеристики движения (момент времени, длительность движения, ритм движений, быстрота).
8. Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета.
9. Масса. Сила. Второй закон Ньютона.
10. Третий закон Ньютона.
11. Строение, локализация и общие свойства быстрых, медленных мышечных волокон.
12. Биомеханические цепи.
13. Биодинамика мышц. Строение и особенности скелетных мышц.
14. Работа мышц и их механические свойства. Элементы биомеханики.
15. Биомеханика плавания.
16. Биомеханика ходьбы.
17. Методы обследования в биомеханике, их цель.
18. Биодинамика (биомеханика) силы. Развитие силы. Силовые качества.
19. Развитие быстроты и ловкости.
20. Развитие выносливости. Развитие гибкости и координации движений.
21. Биомеханика прыжков.
22. Биомеханика тяжелой атлетики.
23. Биомеханические основы двигательного аппарата человека.
24. Методы биомеханических исследований и контроля в спорте.
25. Половозрастные особенности моторики человека.
26. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников.

#### Критерии оценки ответов на зачете

Итоговой формой контроля по дисциплине является зачет. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение курса. И подготовке к зачету студент имеет право воспользоваться лекционными материалами, методическими разработками, основной и дополнительной литературой. Зачет предполагает переосмысление изученного материала, методическую рефлексия. Оценивается ответ по следующим параметрам:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

#### *Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания:*

| Критерии | Уровни |
|----------|--------|
|----------|--------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Студент продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;</li> <li>- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал;</li> <li>- правильно сформулировал определения;</li> <li>- продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой;</li> <li>- сделал выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>                                                        | Повышенный<br>87-100% |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Студент продемонстрировал достаточно полное знание программного материала;</li> <li>- продемонстрировал знание основных теоретических понятий;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал;</li> <li>- правильно сформулировал определения;</li> <li>- продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой;</li> <li>- сделал выводы по излагаемому материалу.</li> </ul> | Базовый<br>75-86%     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Студент продемонстрировал общее знание изучаемого материала;</li> <li>- показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знает основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>                                                                                                                                                       | Пороговый<br>60-74%   |

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (зачет)**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине «Биомеханика» является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения знаний, приобретения умений, навыков и опыта деятельности в рамках освоения дисциплины «Биомеханика».

Процедура оценивания охватывает обучающихся, осваивавших дисциплину «Биомеханика» «Биомеханика». Процедура оценивания проводится по окончании освоения дисциплины. Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании тестирования, доклада-презентации, включающих в себя теоретические вопросы. Оценивание ответов обучающихся проводится в соответствии с приведенными критериями.

Процедура оценивания вопросы к зачету проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) «Биомеханика». До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

На основании представленных в ФОС заданий, оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках «Биомеханика».