

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Наименование образовательной программы: Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Обязательная</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.О.06</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>1 семестр - 1; 2 семестр - 1; всего - 2</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>72 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 32 часа</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1 семестр - 19,7 часов; 2 семестр - 19,7 часов; всего - 39,4 часа</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> <b>Интервью</b> <b>Проверочная работа</b> <b>Соревнование</b> <b>Тренинг</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет</b>	<b>1 семестр - 0,3 часа;</b>
<b>Зачет</b>	<b>2 семестр - 0,3 часа;</b>
	<b>всего - 0,6 часа</b>

**Москва 2022**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бухарова М.А.
	Идентификатор	R5cf7e35b-BukharovaMA-fa321b9f

М.А. Бухарова

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Жихарева Г.В.
	Идентификатор	Rdb27a5d8-ZhikharevaGV-9fcbf8c

Г.В. Жихарева

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шалимова Е.В.
	Идентификатор	Rf4bb1f0c-ShalimovaYV-f267ebd6

Е.В. Шалимова

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** гармоничное развитие человека, формирование физически и духовно крепкого, социально-активного, высоконравственного поколения студенческой молодежи, гармоничное сочетание физического и духовного воспитания, укрепление здоровья студентов, внедрение здорового образа жизни – не только как основы, но и как нормы жизни у будущих высококвалифицированных специалистов-энергетиков, формирование активной гражданской позиции

### Задачи дисциплины

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно – ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально – прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно – спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	знать: - технику безопасности при занятиях физкультурно–спортивной деятельностью.  уметь: - выполнять базовые упражнения по плаванию; - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры; - выполнять физические упражнения на ловкость, силу, выносливость.
УК-7 способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-2 <sub>УК-7</sub> Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	знать: - основы системы самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью, основы здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.  уметь: - приобретать личный опыт использования физкультурно -

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения жизненных и профессиональных целей; - использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; регулировать физическую нагрузку; - выполнять нормативы по легкой атлетике.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Биотехнические и медицинские аппараты и системы (далее – ОПОП), направления подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности	35.7	1	-	-	16	-	-	-	-	-	19.7	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], п.1 [2], п. 2-3</p>
1.1	Техника безопасности при проведении занятий по физической культуре и спорту	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
1.2	Выносливость, сила, ловкость, быстрота	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
1.3	Плавание	8.7		-	-	4	-	-	-	-	-	4.7	-	
1.4	Индивидуальные упражнения	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
	Зачет	0.3		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	<b>Всего за семестр</b>	<b>36.0</b>		-	-	<b>16</b>	-	-	-	-	<b>0.3</b>	<b>19.7</b>	-	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>36.0</b>		-	-	<b>16</b>	-	-	-	-	<b>0.3</b>	<b>19.7</b>	-	
2	Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка	35.7	2	-	-	16	-	-	-	-	-	19.7	-	<p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], п.2</p>
2.1	Здоровый образ жизни	8.7		-	-	4	-	-	-	-	-	4.7	-	
2.2	Спортивный инвентарь	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	
2.3	Гимнастические	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-	

	упражнения												
2.4	Нормативы по легкой атлетике	9		-	-	4	-	-	-	-	-	5	-
	Зачет	0.3		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-
	Всего за семестр	36.0		-	-	16	-	-	-	-	0.3	19.7	-
	Итого за семестр	36.0		-	-	16	-	-	-	-	0.3	19.7	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>72.0</b>	-	-	-	32	-	-	-	-	0.6	39.4	-

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности

1.1. Техника безопасности при проведении занятий по физической культуре и спорту  
Техника безопасности при занятиях физкультурно–спортивной деятельностью.

1.2. Выносливость, сила, ловкость, быстрота  
1000м/500м, прыжок, подтягивание, 100м, пресс.

1.3. Плавание  
плавание свободным стилем 50 м.

1.4. Индивидуальные упражнения  
Упражнения на гибкость, упражнения на координацию движений, упражнения для верхнего плечевого пояса, наклоны, повороты, упражнения для мышц ног, прыжки, упражнения в парах.

#### 2. Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка

2.1. Здоровый образ жизни  
Дыхание, питание, водно-питьевой режим, закаливание, очищение организма, двигательная активность.

2.2. Спортивный инвентарь  
Виды спортивного инвентаря. Технические средства для физкультурно-спортивных занятий. Физическая нагрузка.

2.3. Гимнастические упражнения  
Перекладина, брусья, гимнастическая скамейка, гимнастических матах (кувырки вперед, назад).

2.4. Нормативы по легкой атлетике  
3000м/2000м, прыжок, подтягивание, 100м, пресс.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Нормативы в спорте;
2. Гимнастические упражнения;
3. Плавание;
4. Индивидуальные упражнения;
5. Здоровый образ жизни;
6. Спортивный инвентарь;
7. Выносливость, сила, ловкость, быстрота.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены



### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)		Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	
<b>Знать:</b>				
технику безопасности при занятиях физкультурно–спортивной деятельностью	ИД-1 <sub>УК-7</sub>	+		Интервью/Оценка техники безопасности
основы системы самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью, основы здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	ИД-2 <sub>УК-7</sub>		+	Интервью/Основные условия здорового образа жизни
<b>Уметь:</b>				
выполнять физические упражнения на ловкость, силу, выносливость	ИД-1 <sub>УК-7</sub>	+		Проверочная работа/Сдача нормативов на ловкость, выносливость, силу
выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры	ИД-1 <sub>УК-7</sub>	+		Тренинг/Выполнение комплекса индивидуальных упражнений
выполнять базовые упражнения по плаванию	ИД-1 <sub>УК-7</sub>	+		Соревнование/Проверка физической подготовленности по плаванию
выполнять нормативы по легкой атлетике	ИД-2 <sub>УК-7</sub>		+	Проверочная работа/Выполнение нормативов по легкой атлетике
использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; регулировать физическую нагрузку	ИД-2 <sub>УК-7</sub>		+	Тренинг/Выполнение гимнастических упражнений
приобретать личный опыт использования физкультурно - спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения жизненных и профессиональных целей	ИД-2 <sub>УК-7</sub>		+	Тренинг/Оценка уровня физической подготовленности

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

###### **1 семестр**

Форма реализации: Выполнение задания

1. Сдача нормативов на ловкость, выносливость, силу (Проверочная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. Выполнение комплекса индивидуальных упражнений (Тренинг)
2. Проверка физической подготовленности по плаванию (Соревнование)

Форма реализации: Устная форма

1. Оценка техники безопасности (Интервью)

###### **2 семестр**

Форма реализации: Выполнение задания

1. Выполнение гимнастических упражнений (Тренинг)
2. Выполнение нормативов по легкой атлетике (Проверочная работа)
3. Оценка уровня физической подготовленности (Тренинг)

Форма реализации: Устная форма

1. Основные условия здорового образа жизни (Интервью)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

###### *Зачет (Семестр №1)*

Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

###### *Зачет (Семестр №2)*

Зачет выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. А. В. Завьялов, М. Н. Абраменко, И. В. Щербаков, И. Г. Евсеева- "Физическая культура и спорт в вузе", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2020 - (106 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572425>;
2. Барчуков, И. С. Физическая культура : учебник для вузов / И. С. Барчуков ; Общ. ред. Н. Н. Маликов . – 6-е изд. стер . – М. : Академия, 2013 . – 528 с. – (Высшее профессиональное образование . Бакалавриат) . - ISBN 978-5-7695-9699-5 ..

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

## 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
4. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
5. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
6. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru>; <http://docs.cntd.ru/>
7. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
8. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Н-101, Спортивный зал	скамья, компьютерная сеть с выходом в Интернет, документы, стенд информационный, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	СЗ, Спортивный зал	скамья, стол, стул, спортивный инвентарь, тренажеры, полоса препятствий, шведская стенка, гимнастические коврики, палки, мячи, гантели, гири, штанги, зеркала
	Бассейн, Бассейн МЭИ	спортивный инвентарь, тренажеры
	СМ, Спортивный манеж	скамья, стол преподавателя, стул, инвентарь специализированный, тренажеры, шведская стенка, гимнастические коврики, палки, мячи
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Н-101, Спортивный зал	скамья, компьютерная сеть с выходом в Интернет, документы, стенд информационный, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	СЗ, Спортивный зал	скамья, стол, стул, спортивный инвентарь, тренажеры, полоса препятствий, шведская стенка, гимнастические коврики, палки, мячи, гантели, гири, штанги, зеркала

	Бассейн, Бассейн МЭИ	спортивный инвентарь, тренажеры
	СМ, Спортивный манеж	скамья, стол преподавателя, стул, инвентарь специализированный, тренажеры, шведская стенка, гимнастические коврики, палки , мячи
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Н-103, Кабинет сотрудников каф. "Физ. и сп."	стол преподавателя, стул, тумба, колонки звуковые, журналы, книги, учебники, пособия
	Н-305, Кабинет сотрудников	шкаф, стол письменный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Н-101/и, Спортивная инвентарная	стеллаж для хранения инвентаря, стеллаж для хранения книг, шкаф для хранения инвентаря, инвентарь учебный, книги, учебники, пособия, спортивный инвентарь, гимнастические коврики, палки , мячи
	СЗ/и-3, Манежная инвентарная	

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Физическая культура и спорт**

(название дисциплины)

**1 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Оценка техники безопасности (Интервью)  
 КМ-2 Сдача нормативов на ловкость, выносливость, силу (Проверочная работа)  
 КМ-3 Проверка физической подготовленности по плаванию (Соревнование)  
 КМ-4 Выполнение комплекса индивидуальных упражнений (Тренинг)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности					
1.1	Техника безопасности при проведении занятий по физической культуре и спорту		+			
1.2	Выносливость, сила, ловкость, быстрота			+		
1.3	Плавание				+	
1.4	Индивидуальные упражнения					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25

**2 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Основные условия здорового образа жизни (Интервью)  
 КМ-2 Оценка уровня физической подготовленности (Тренинг)  
 КМ-3 Выполнение гимнастических упражнений (Тренинг)  
 КМ-4 Выполнение нормативов по легкой атлетике (Проверочная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка					
1.1	Здоровый образ жизни		+			

1.2	Спортивный инвентарь		+		
1.3	Гимнастические упражнения			+	
1.4	Нормативы по легкой атлетике				+
Вес КМ, %:		25	25	25	25