

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

Направление подготовки/специальность: 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Наименование образовательной программы: Нанотехнология в электронике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

| | |
|--|--|
| Блок: | Блок 1 «Дисциплины (модули)» |
| Часть образовательной программы: | Обязательная |
| № дисциплины по учебному плану: | Б1.О.04 |
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 1; 2 семестр - 1; всего - 2 |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | не предусмотрено учебным планом |
| Практические занятия | 1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 16 часов; всего - 32 часа |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 19,7 часов; 2 семестр - 19,7 часов; всего - 39,4 часа |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| включая: Интервью Проверочная работа Соревнование Тренинг | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 1 семестр - 0,3 часа; |
| Зачет | 2 семестр - 0,3 часа; |
| | всего - 0,6 часа |

Москва 2023

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Степанов Г.А. |
| | Идентификатор | Rb8ed3457-StepanovGA-199d34ef |

(подпись)

Г.А. Степанов

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Холодный Д.С. |
| | Идентификатор | R0bac9dac-KholodnyDS-6393810f |

(подпись)

Д.С. Холодный

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

| | | |
|--|---|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Славинский А.З. |
| | Идентификатор | R99b3b9ab-SlavinskyAZ-c08f5214 |

(подпись)

А.З. Славинский

(расшифровка подписи)

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 _{УК-7} 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 _{УК-7} 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 Нанотехнология в электронике (далее – ОПОП), направления подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, 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><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Основы теории и методики обучения физической культуре, обучению техники безопасности" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [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 | - | - | |
| | Всего за семестр | 36.0 | | - | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 19.7 | - | |
| | Итого за семестр | 36.0 | | - | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 19.7 | - | |
| 2 | Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка | 35.7 | 2 | - | - | 16 | - | - | - | - | - | 19.7 | - | <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Основы теории и методики обучения физической культуре, самостоятельная подготовка" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [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 | - |
| | ИТОГО | 72.0 | - | - | - | 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. Спортивный инвентарь;
4. Здоровый образ жизни;
5. Индивидуальные упражнения;
6. Плавание;
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 | |
| Знать: | | | | |
| технику безопасности при занятиях физкультурно–спортивной деятельностью | ИД-1 _{УК-7} | + | | 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 _{УК-7} | | + | Интервью/Основные условия здорового образа жизни |
| Уметь: | | | | |
| выполнять физические упражнения на ловкость, силу, выносливость | ИД-1 _{УК-7} | + | | Проверочная работа/Сдача нормативов на ловкость, выносливость, силу |
| выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры | ИД-1 _{УК-7} | + | | Тренинг/Выполнение комплекса индивидуальных упражнений |
| выполнять базовые упражнения по плаванию | ИД-1 _{УК-7} | + | | Соревнование/Проверка физической подготовленности по плаванию |
| выполнять нормативы по легкой атлетике | ИД-2 _{УК-7} | | + | Проверочная работа/Выполнение нормативов по легкой атлетике |
| использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; регулировать физическую нагрузку | ИД-2 _{УК-7} | | + | 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 _{УК-7} | | + | 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
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 лекционных занятий и текущего контроля | К-102, Учебная аудитория | парта, стул, доска меловая, ноутбук, кондиционер, телевизор |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП | К-105/1, Компьютерный класс | стол, стол для оргтехники, стол компьютерный, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, компьютер персональный, кондиционер |
| Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий | К-104, Учебная лаборатория по курсам: «Схемотехника», «Импульсная техника», «Элементы интегральных схем» | стол преподавателя, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, доска меловая, указка, оборудование учебное, кондиционер, стенд лабораторный, стенд учебный |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | К-102а, Учебная аудитория | парта, стул, доска меловая, ноутбук, кондиционер, телевизор |
| Помещения для самостоятельной работы | НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой | стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный |
| Помещения для консультирования | К-109/1, Кабинет сотрудников каф. "ЭиН" | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол для работы с документами, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, стол для совещаний, |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| | | доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, оборудование для экспериментов, компьютер персональный, документы, книги, учебники, пособия |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Ж-600/1д, Кабинет проектирования "КП" | |

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 |