*Додаток 4*

**З а т в е р д ж у ю**

**Проректор Олександр ГОЛОВКО**

**"17" 06 2023 року**

**Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна**

# Робочий навчальний план

**Рік вступу 2022**

**рівня вищої освіти бакалавр** (назва рівня вищої освіти) **спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали** (шифр і назва спеціальності)

**освітньо-професійної програми Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи** (назва програми)

**Курс 2** (поточний курс навчання) **форма навчання денна** (денна, заочна/дистанційна)

## І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

| Курс | Вересень | | | | Жовтень | | | | Листопад | | | | | Грудень | | | | Січень | | | | Лютий | | | | Березень | | | | | Квітень | | | | Травень | | | | | Червень | | | | | Липень | | | | Серпень | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| 1 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | С | К | К | К | К | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | С | С | С | СК | К | К | К | К | К | К | К | К | К |

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; // – атестаційний екзамен; Д - дипломне проектування

| № з/п | НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ТА КУРСОВІ РОБОТИ, ЩО НЕ Є СКЛАДОВИМИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН | Кількість кредитів ЄКТС | Кількість годин | | | | І семестр навчальних тижнів | | | | | | | | | | | | | ІІ семестр навчальних тижнів | | | | | | | | | | | | | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | за навчальним планом | фактично виділено | прочитано в минулому році | на поточний навчальний рік | всього | з них аудиторних | | | | | самостійна робота | контрольні роботи | Індивідуальні завдання | | | Шкала оцінювання | | всього | з них аудиторних | | | | | самостійна робота | контрольні роботи | Індивідуальні завдання | | | Шкала оцінювання | | |
| | | | | | | | | всього | у тому числі | | | | | | реферати, переклади | розрахунково-графічні роботи | курсові роботи | Чотирирівнева | Дворівнева | | всього | у тому числі | | | | | | реферати, переклади | розрахунково-графічні роботи | курсові роботи | Чотирирівнева | Дворівнева | |
| | | | | | | | | | лекції | лабораторні | практичні | семінари | | | | | | | | | | лекції | лабораторні | практичні | семінари | | | | | | | | | | |
| 1 | Іноземна мова (за проф. Спрям.) | 4 | 240 | 240 | 120 | 120 | 60 | 32 | | | 32 | | 28 | | | | | | 1 | 60 | 32 | | | 32 | | 28 | 1 | | | | 1 | | ін.мов проф. спрям. |
| 2 | Диференціальні і інтегральні рівняння | 4 | 120 | 120 | | 120 | 120 | 64 | 32 | | 32 | | 56 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | космРФ |
| 3 | Фізика-електрика і магнетизм | 6 | 180 | 180 | | 180 | 180 | 96 | 32 | 32 | 32 | | 84 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 32лек, 128лаб, 32практ – експерим.фіз, 32практ – космРФ |
| 4 | Основи адміністрування UNIX систем | 3 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 48 | 32 | 16 | | | 42 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | ТеорРФ |
| 5 | Тривимірна комп'ютерна графіка / Інженерна комп'ютерна графіка | 3 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 48 | 16 | 32 | | | 42 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 8лек, 48лаб – ТеорРФ, 8лек, 48лаб – ФНВЧ / 16лек, 32лаб – ФБМЕ |
| 6 | Міжфакультетська вибіркова дисципліна 1 | 3 | 90 | 90 | | 90 | 90 | 28 | 28 | | | | 62 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Методи математичної фізики | 6 | 180 | 180 | | 180 | 60 | 32 | 16 | | 16 | | 28 | | | 1 | | | 1 | 120 | 64 | 32 | | 32 | | 56 | 2 | | 2 | | | | 1 | 16лек, 16практ – вищої математики, 32лек, 80практ – космРФ |
| 8 | Фізика- оптика | 5 | 150 | 150 | | 150 | | | | | | | | | | | | | | 150 | 80 | 32 | 32 | 16 | | 70 | 2 | | | | 1 | | | 32лек, 128лаб, 16практ – експерим.фіз, 16практ – квантРФ |
| 9 | Теоретична механіка | 4 | 120 | 120 | | 120 | | | | | | | | | | | | | | 120 | 64 | 32 | | 32 | | 56 | 2 | | | | | | 1 | ТеорРФ |
| 10 | Міжфакультетська вибіркова дисципліна 2 | 3 | 90 | 90 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | 90 | 28 | 28 | | | | 62 | | | | | | | 1 | |
| 11 | Поглиблений курс програмування на Java / Програмування на C++ | 3 | 90 | 90 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | 90 | 48 | 16 | 32 | | | 42 | | | | | | | 1 | 16лек, 96лаб – ТеорРФ, 16лек, 64лаб – ФБМЕ |
| 12 | Філософія | 3 | 90 | 90 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | 90 | 48 | 32 | | 16 | | 42 | 1 | 1 | | | 1 | | | теорії культури і філософії науки |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Цикл дисциплін "Радіофізика і електроніка"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Основи радіоелектроніки | 13 | 390 | 390 | | 390 | 210 | 126 | 94 | | 32 | | 84 | | | | | 1 | | 180 | 108 | 40 | 52 | 16 | | 72 | | | 1 | | 1 | | 94лек, 96лаб, 96практ – ПЕД, 16лек – квантРФ, 24лек, 60лаб – НВЧ |
| | **Разом за циклом "Радіофізика і електроніка"** | **60** | **1920** | **1920** | **120** | **1800** | **900** | **474** | **250** | **80** | **144** | | **426** | **4** | | **2** | | **4** | **4** | **900** | **472** | **212** | **116** | **144** | | **428** | **8** | **1** | **3** | | **4** | **4** | |
| | **Цикл дисциплін "Біофізика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Хімія | 7 | 210 | 210 | | 210 | 210 | 112 | 80 | 32 | | | 98 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | прикладної хімії |
| 15 | Біохімія* | 6 | 180 | 180 | | 180 | | | | | | | | | | | | | | 180 | 88 | 48 | 24 | 16 | | 92 | 2 | | 1 | | 1 | | ММБФ |
| | **Разом за циклом "Біофізика"** | **60** | **1920** | **1920** | **120** | **1800** | **900** | **460** | **236** | **112** | **112** | | **440** | **6** | | **2** | | **4** | **4** | **900** | **452** | **220** | **88** | **144** | | **448** | **10** | **1** | **3** | | **4** | **4** | |
| | **факультативи** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Фізичне виховання | | 128 | 128 | | 128 | 64 | 64 | | | | | 64 | | | | | | | 64 | 64 | | | | | 64 | | | | | | | фіз.вих. |
| 16 | Робототехніка | | 64 | 64 | | 64 | 32 | 16 | 8 | 8 | | | | | | | | | | 32 | 16 | 8 | 8 | | | | | | | | | | ПриклЕлДин |

*Практичні заняття проводяться в малочисельній групі

"29" 05 2023 року

**Декан факультету РБЕКС** (підпис) **ШУЛЬГА СЕРГІЙ** (прізвище та ім'я)