* 1. **ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ/НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**
  2. Перелік компонент ОП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи),  практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | | Форма підсумкового контролю |
| 1 | 2 | 3 | | 4 |
| **Обов’язкові компоненти** | | | | |
| **ОК 1** | | | | |
| ОК 1.1 | Механіка | Єщенко О.А.  Іспит | | |
| ОК 1.2 | Вступ до університетських студій | 2 | | Залік |
| ОК 1.3 | Молекулярна фізика | 6 | Гаврюшенко ДА | |
| ОК 1.4 | Математичний аналіз | 14 | Майко Н.В. | |
| ОК 1.5 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 8 | | Іспит |
| ОК 1.6 | Українська та зарубіжна культура | 3 | | Залік |
| ОК 1.7 | Електрика та магнетизм | 5 | Іспит | |
| ОК 1.8 | Оптика | 5 | Кондратенко С.В. | |
| ОК 1.9 | Класична механіка | 8 | Макарець М.В. | |
| ОК 1.10 | Електродинаміка | 8 | | Іспит |
| ОК 1.11 | Соціально-політичні студії | 2 | | Залік |
| ОК 1.12 | Фізика атома | 5 | | Дмитрук І.М. |
| ОК 1.13 | Фізика ядра та елементарних частинок | 5 | | Плюйко В.А. |
| ОК 1.14 | Квантова механіка | 8 | | Іспит |
| ОК 1.15 | Термодинаміка та статистична фізика | 8 | | Іспит |
| ОК 1.16 | Методи математичної фізики | 8 | | Іспит |
| ОК 1.17 | Навчальна практика за фахом | 3 | |  |
| ОК 1.18 | Кваліфікаційна робота бакалавра | 4 | | Захист |
| ОК 1.19 | Основи фізики сучасних матеріалів | 4 | | Залік |
| ОК 1.20 | Вибрані розділи трудового права і основ підприємницької діяльності | 3 | | Залік |
| ОК 1.21 | Практикум з механіки | 3 | | Бобир Н.І. |
| ОК 1.22 | Практикум з молекулярної фізики | 3 | | Бобир Н.І. |
| ОК 1.23 | Електронна структура та властивості твердих тіл | 3 | | Іспит |
| ОК 1.24 | Теорія функцій комплексної змінної | 3 | | Іспит |
| ОК 1.25 | Квантова теорія твердого тіла | 4 | | Залік |
| ОК 1.26 | Основи векторного та тензорного аналізу | 3 | | Залік |
| ОК 1.27 | Практикум з електрики та магнетизму | 3 | | Бобир Н.І. |
| ОК 1.28 | Практикум з оптики | 3 | | Бобир Н.І. |
| ОК 1.29 | Практикум з атомної фізики | 3 | | Бобир Н.І. |
| ОК 1.30 | Практикум з фізики ядра та елементарних частинок | 3 | | Бондаренко Т.І. |
| ОК 1.31 | Фізика напівпровідникових матеріалів | 5 | | Іспит |
| ОК 1.32 | Безпека життєдіяльності з основами екології | 2 | | Залік |
| ОК 1.33 | Диференціальні рівняння та чисельні методи | 6 | | Іспит |
| ОК 1.34 | Філософія | 4 | | Іспит |
| ОК 1.35 | Іноземна мова | 17 | | Вже підписують |
| **Загальний обсяг обов'язкових компонент**: | | **180** | |  |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **Вибіркові компоненти ОП \*** | | | | |
| Переліки 1, 2, 3, 4 (студент обирає один з переліків: наприклад 1.1 або 1.2 тощо) | | | | |
| Перелік 1 | | | | |
| Перелік 1.1 | | | | |
| ВК 1.1.1 | Диференціальні рівняння | 3 | | Залік |
| ВК 1.1.2 | Теорія ймовірності та математична статистика | 4 | | Залік |
| Перелік 1.2 | | | | |
| ВК 1.2.1 | Чисельні методи фізики | 3 | | Козаченко |
| ВК 1.2.2 | Комп’ютерна фізика матеріалів | 4 | | Залік |
|  | **Всього** | **7** | | **2** |
| Перелік 2 | | | | |
| Перелік 2.1 | | | | |
| ВК 2.1.1 | Кристалічна будова твердих тіл | 3 | | Залік |
| ВК 2.1.2 | Фізичні основи рентгеноструктурного аналізу та експериментальні методи рентгеноструктурних досліджень | 7 | | Іспит |
| Перелік 2.2 | | | | |
| ВК 2.2.1 | Фізичні основи оптичних матеріалів | 3 | | Поперенко |
| ВК 2.2.2 | Методи синтезу і дослідження наноструктурних керамічних матеріалів | 7 | | Іспит |
| Перелік 2.3 | | | | |
| ВК 2.3.1 | Сучасні оптичні матеріали | 3 | | Кондратенко |
| ВК 2.3.2 | Комп’ютерне моделювання та дизайн матеріалів | 7 | | Іспит |
|  | **Всього** | **10** | | **1/1** |
| Перелік 3 | | | | |
| Перелік 3.1 | | | | |
| ВК 3.1.1 | Програмування | 4 | | Васильєв |
| ВК 3.1.2 | Основи електроніки | 4 | | Прокопець |
| Перелік 3.2 | | | | |
| ВК 3.2.1 | Моделі і явища фізики конденсованих середовищ | 4 | | Іспит |
| ВК 3.2.2 | Органічна, Біо- та Наноелектроніка | 4 | | Кудря |
|  | **Всього** | **8** | | **1/1** |
| Перелік 4 | | | | |
| Перелік 4.1 | | | | |
| ВК 4.1.1 | Основи акустики твердого тіла та експериментальні методи фізичної акустики | 3 | | Залік |
| ВК 4.1.2 | Механічні властивості твердих тіл | 3 | | Іспит |
| Перелік 4.2 | | | | |
| ВК 4.2.1 | Загальна реологія | 3 | | Залік |
| ВК 4.2.2 | Реологія складних систем | 3 | | Іспит |
| Перелік 4.3 | | | | |
| ВК 4.3.1 | Статистичні методи в теорії полімерів | 3 | | Залік |
| ВК 4.3.2 | Фізика твердих полімерів (гуми, пластмаси) | 3 | | Іспит |
| Перелік 4.4 | | | | |
| ВК 4.4.1 | Фізичні властивості матеріалів з магнітнимвпорядкуванням | 3 | | Залік |
| ВК 4.4.2 | Магнетизм структур обмеженої розмірності | 3 | | Іспит |
|  | **Всього** | **6** | | **1/1** |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
| Перелік 5,6,7 (студент обирає один з переліків: наприклад 5.1 або 5.2 тощо) | | | | |
| Перелік 5 | | | | |
| Перелік 5.1 | | | | |
| ВК 5.1.1 | Термодинаміка конденсованого стану | 3 | | Іспит |
| ВК 5.1.2 | Фізика невпорядкованих систем | 4 | | Залік |
| ВК 5.1.3 | Фотоакустика низькорозмірних систем | 4 | | Залік |
| Перелік 5.2 | | | | |
| ВК 5.2.1 | Фізика рідких кристалів | 3 | | Іспит |
| ВК 5.2.2 | Дефекти в напівпровідникових та діелектричних кристалах | 4 | | Залік |
| ВК 5.2.3 | Фізика біомолекул | 4 | | Залік |
|  | **Всього** | **11** | | **1/2** |
| Перелік 6 | | | | |
| Перелік 6.1 | | | | |
| ВК 6.1.1 | Фізика фулеренів та вуглецевих нанотрубок | 3 | | Залік |
| ВК 6.1.2 | Фізика низькорозмірних напівпровідникових систем | 4 | | Залік |
| ВК 6.1.3 | Низькорозмірні вуглецеві матеріали та композити | 4 | | Іспит |
| Перелік 6.2 | | | | |
| ВК 6.2.1 | Надпровідність та фізика високотемпературних надпровідних керамік | 3 | | Залік |
| ВК 6.2.2 | Фізика вуглецевих систем | 4 | | Залік |
| ВК 6.2.3 | Радіаційна фізика | 4 | | Іспит |
|  | **Всього** | **11** | | **1/2** |
| Перелік 7 | | | | |
| Перелік 7.1 | | | | |
| ВК 7.1.1 | Методи експериментальних досліджень напівпровідникових матеріалів | 4 | | Іспит |
| ВК 7.1.2 | Основи експериментальної діяльності | 3 | | Залік |
| Перелік 7.2 | | | | |
| ВК 7.2.1 | Експериментальні методи дослідження конденсованого стану | 4 | | Іспит |
| ВК 7.2.2 | Спектроскопія кристалів і наносистем | 3 | | Дмитрук |
| Перелік 7.3 | | | | |
| ВК 7.3.1 | Дифракційні методи досліджень | 4 | | Іспит |
| ВК 7.3.2 | Нейтронні методи дослідження неметалічних систем | 3 | | Булавін |
|  | **Всього** | **7** | | **1/1** |
| **Загальний обсяг вибіркових компонент:** | | **60** | | |
| **ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ** | | **240** | | |
| **Обов’язкові компоненти ОП** | | **180** | | |
| **Вибіркові компоненти ОП \*** | | **60** | | |